CEE

LANCERO

RESTRINGIDO

Diciembre 2018 Colombia



EJÉRCITO NACIONAL
DE COLOMBIA

CARTILLA DE EDUCACIÓN Y ENTRENAMIENTO

CEE LANCERO

RESTRINGIDO

Diciembre de 2018

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

EJERCITO NACIONAL



CENTRO NACIONAL DE ENTRENAMIENTO

Generación

Cartilla de Educación y Entrenamiento

Restringido

Diciembre de 2018

LANCERO

1. **La presente publicación es generada como nuevo desarrollo por lo cual aún no se registran cambios.**

PAGINAS MODIFICADAS	PAGINAS NUEVAS

PAGINA DEJADA EN BLANCO INTENCIONALMENTE

CONTENIDO

PAGINA DEJADA EN BLANCO INTENCIONALMENTE

PRÓLOGO

La guerra en todo el mundo ha cambiado. Los conflictos no internacionales se transforman y presentan cambios radicales en los escenarios sobre los que se desarrollan. La tecnología, las tácticas y los recursos de los grupos al margen de la ley hacen lo propio y se hace cada vez más evidente la necesidad de reunir un compendio de técnicas, tácticas y normas que sirvan de guía a nuestros líderes a la hora de afrontar estos nuevos retos.

La experiencia y la historia de la estirpe que se encarnan en los combatientes colombianos que han pasado por la Escuela de Lanceros son muestra digna y viviente de cómo nuestra fuerza ha sido capaz de transformarse, reinventarse y desarrollar múltiples capacidades gracias a la evolución y desarrollo de nuevas doctrinas basadas en la experiencia.

La Cartilla del Lancero compila dichas doctrinas para que los comandantes estén en capacidad de desarrollar acciones más profesionales, correctas y contundentes, observando siempre en respeto por el Derecho Internacional Humanitario y los Derechos humanos.

PAGINA DEJADA EN BLANCO INTENCIONALMENTE

INTRODUCCIÓN

En el Manual de Lanceros se encuentra la base de la doctrina de los lanceros de Colombia, tomando como fundamento la información que ha sido generada a través de los últimos años en cuanto a combate irregular se refiere, enmarcando nuevas tendencias en la instrucción que dan un nuevo nivel de entrenamiento para el Ejército.

La guerra hace que se generen nuevas directrices para el combate. Es importante que los nuevos conceptos queden escritos y contemplados como norma en el entrenamiento para los oficiales, suboficiales y soldados de las Fuerzas Militares de Colombia y el mundo.

Las unidades especiales poseen dentro de su organización acciones directas que contemplan la doctrina de la Escuela de Lanceros como norma para las acciones ofensivas que realizan diariamente a las organizaciones que se encuentran al margen de la ley. El Manual de lanceros busca actualizar la doctrina y hacer unas Fuerzas Militares más profesionales que sirvan como modelo en la competencia doctrinaria y tecnológica ante los demás países de Suramérica y del Mundo.

PAGINA DEJADA EN BLANCO INTENCIONALMENTE

CÓDIGO DE HONOR DEL LANCERO

No robar.

No mentir.

No hacer trampa.

No permitir que otros lo hagan.

ORACIÓN DEL LANCERO

Soy "Lancero" de Colombia Llevo en mi sangre de los héroes el ancestro, que rubricaron de púrpuras en riscos y praderas. De frente ante la gloria, la faz ante el siniestro colmados de victoria, pendones y banderas.

Del Apure al Bárbula, de Boyacá al Pichincha, paseadores invencibles, feroces cual leones la lanza firme, la mirada altiva y el alma plena de sacras ambiciones.

Soy "Lancero" y guardar debo en mi memoria. El recuerdo de aquellos nobles vencedores que con sangre escribieron nuestra historia.

Es mi lema la lealtad sincera, el valor, patrimonio de bravos luchadores Y el sacrificio de mi virtud procera. ¡Lancero!

PAGINA DEJADA EN BLANCO INTENCIONALMENTE

HIMNO DE LA ESCUELA DE LANCEROS

CORO

Lealtad, valor sacrificio,
tres palabras que llevo ante mí.
Soy lancero y me llama el servicio.
Ya me voy por mi patria a morir.

II

Nada importa que ruja la guerra,
que el cañón nos destruya el fortín
que se cierna en los cielos tragedia
si hay Lanceros que saben morir.

III

De la Patria, esperanza suprema,
un Lancero en su entraña engendró
y este hijo del Dios de la Guerra
fue el primero que lanza esgrimió.

IV

Ser "Lancero" es hacer de la vida,
un regazo de patrio sentir,
es vivir con el alma encendida
en deseos de amar y morir.

PAGINA DEJADA EN BLANCO INTENCIONALMENTE

HISTORIA DE LA ESCUELA DE LANCEROS

Desde la Segunda Guerra Mundial apareció la Figura EJ del Ranger del Ejército de los Estados Unidos: un combatiente con capacidad para infiltrarse durante la noche y atacar por la retaguardia al enemigo, en el objetivo, con rapidez y contundencia. Tales acciones fueron conocidas por algunos Oficiales del Ejército de Colombia, que tuvieron la oportunidad de presenciarlas durante la Guerra de Corea (1950-1953), y de las cuales tuvo conocimiento el entonces Presidente de la República de Colombia, Teniente General Gustavo Rojas Pinilla (1900-1979), quien tomó la decisión político-estratégica de crear la Unidad de Armas Móviles para Asalto, interesado sobremanera en ese nuevo tipo de estrategia, la cual podría utilizarse en la guerra que ya se vivía en el país.

A comienzos de los años cincuenta del siglo XX, cuando La Violencia se incrementó en el país, el Alto Mando Militar comprendió la necesidad de crear una nueva estrategia, una nueva Unidad que pudiera instruir para el combate contra estos grupos emergentes, que tanto mal les hacían a la democracia y a la libertad del país; dichos grupos estaban utilizando nuevas tácticas de guerra irregular, influenciados por las grandes naciones comunistas de la época.

El Estado Mayor del Ejército inició la gran labor de gestionar ante la Misión Militar del Ejército de los Estados Unidos unos cupos para que Oficiales del Ejército Nacional se entrenaran en ese país haciendo el Curso de Ranger. Como resultado de dicha gestión, a mediados de 1955, se logra el acuerdo de entrenamiento, de donde cabe destacar la labor del Capitán Gabriel Puyana y del Teniente Coronel Joseph Koontz, para lo cual el Ejército Nacional inició un arduo proceso que culminó con la selección de cinco Oficiales, quienes aprobaron los requerimientos para viajar a los Estados Unidos y tomar el Curso de Ranger. Ellos fueron: el Teniente César Negret Velazco, el Teniente Roberto Fernández Guzmán, el Teniente Moisés Patiño Umaña, el Teniente José Moros Contreras y el Teniente Ellery Gómez Mahé.

Estos Oficiales fueron entrenados para liderar pequeñas Unidades de Comando en el cumplimiento de misiones especiales, utilizando técnicas, tácticas y procedimientos de combate en la guerra irregular, así como el cruce de pistas de entrenamiento militar especializadas para este tipo de guerra.

Por entonces, era Comandante del Ejército el General Pedro Muñoz Palacino (julio de 1953-diciembre de 1956), quien tenía la orden presidencial de formar una nueva Unidad, capaz de enfrentar y derrotar esas estructuras terroristas, que a la época se hallaban organizadas y con el material bélico necesario para enfrentar y asesinar a los Soldados de la patria.

Las estructuras guerrilleras estaban focalizando su accionar terrorista en los departamentos de Tolima y de los Llanos Orientales, donde habían infligido contundentes ataques a la Fuerza Pública, como la emboscada del Turpial, donde fueron asesinados 96 Soldados. La causa de estos fracasos fue la falta de entrenamiento en técnicas, tácticas y procedimientos de combate en guerra irregular. El señor Coronel Rafael Navas Pardo (1909-1980), Comandante de la Brigada de Institutos Militares, recibió la orden del Comandante del Ejército Nacional de organizar esta nueva Unidad. Entonces, designó al señor Capitán de Infantería Hernando Bernal Durán para que organizara la nueva Unidad de entrenamiento en estas técnicas, tácticas y procedimientos, que a la época eran desconocidas en el Ejército Nacional.

A mediados de agosto de 1955, el señor Teniente General Gustavo Rojas Pinilla ordena presentarse en el despacho presidencial al Coronel Rafael Navas Pardo y al Capitán Hernando Bernal Durán, para manifestarles la intención que tenía y señalarles que era imposible continuar en guerra con Unidades que no tenían el entrenamiento, ni el equipo ni la dirección necesarios para combatir con éxito a esas estructuras terroristas que estaban cubriendo de sangre la geografía colombiana.

El General Rojas Pinilla recalcó la necesidad urgente de cambiar los sistemas de entrenamiento, de modernizar el armamento y el equipo y crear una Unidad que supliera dichas falencias. Como el Teniente General Rojas ya conocía de las Unidades Ranger, dispuso que se iniciara de inmediato un planeamiento para que el Ejército Nacional pudiera en breve tener Unidades de Combate Élite.

El Comando del Ejército ordenó el traslado de los Oficiales que adelantaron el Curso de Ranger en los Estados Unidos a la nueva Unidad, con sede en la meseta de Los Limones, en Nilo (Cundinamarca), cerca de la población de Melgar. De igual forma, con el soporte de la misión americana, encabezada, a su vez, por el señor Coronel Joseph Koontz, se logró que un Oficial del Ejército de los Estados Unidos asesorase a la recién creada Unidad.

El Ejército Norteamericano seleccionó al Capitán Ralph Puckett Jr., quien fue un miembro inaugural en el muro de la fama de los Rangers de Estados Unidos por su extraordinario valor y sus servicios distinguidos como Comandante de la

Octava Compañía de Rangers durante la Guerra de Corea, y quien por sus acciones de valor fue condecorado con la Cruz de Servicios Distinguidos.

El Capitán Puckett traía consigo un valioso tesoro, consistente en información para crear lo que sería el entrenamiento de las nuevas Unidades Élites; también tenía planos sobre las diferentes pistas militares y experiencia en las Unidades Ranger de los Estados Unidos.

El señor Capitán Hernando Bernal, con la asesoría de miembros de la Misión Militar de Estados Unidos, inició el trabajo de selección de los integrantes de la nueva Unidad Élite.

Durante los primeros días de octubre de 1955, representantes de la Misión Americana hicieron una presentación sobre la Escuela de Rangers a los Alféreces que estaban próximos a graduarse como Subtenientes en la Escuela Militar de Cadetes. Dicha presentación resultó de mucho interés para los asistentes, quienes escucharon muy atentos estas nuevas técnicas, tácticas y procedimientos que utilizaban los Rangers.

Comparados con las Unidades del Ejército Nacional, los Rangers tenían una forma completamente distinta de planear y ejecutar las operaciones militares, por tratarse de pequeñas Unidades tipo Comandos, bien entrenadas y equipadas para cumplir cualquier clase de misión en toda clase de terreno.

Unas palabras en especial quedaron impregnadas en el joven auditorio: “Para el Ranger, en el cumplimiento de la misión no existe ni puede existir la palabra imposible”.

De la misma forma, el expositor dio pautas sobre cómo sería el nuevo entrenamiento, donde el alumno debe tener una condición física excelente y gran sentido del sacrificio para cumplir cualquier tipo de misión. El curso era absolutamente voluntario, y el primer requerimiento para los futuros alumnos era enviar una carta de aceptación formal y compromiso, dirigida al Comandante del Ejército Nacional; se dio un plazo de ocho días para que los interesados tomaran una decisión final. Al término de este plazo, se hizo una nueva reunión en la plaza de armas de la Escuela Militar de Cadetes General José María Córdova, donde su Director, el señor Coronel Iván Berrio Jaramillo, pidió que los Alféreces que habían decidido tomar el nuevo entrenamiento pasaran al frente de la formación. Entonces, 25 Alféreces pasaron frente a ese Comando, el jefe de la comisión felicitó a los interesados y, a la vez, notificó que el cupo solo sería para cuatro futuros Oficiales.

Ocho días después, la comisión informó que doce de estos Alféreces habían sido seleccionados teniendo en cuenta sus hojas de vida, y que para la selección final

se haría una rigurosa prueba física, la cual comprendía la ejecución de cinco ejercicios: 1) la carrera de velocidad de una milla, 2) flexiones en la barra fija, 3) flexiones de abdominales, 4) flexiones de brazos y 5) salto en cuclillas, o "saltarines". Al término de esta rigurosa prueba, se informó el resultado final, y según este fueron elegidos los Alféreces que habían alcanzado el mayor puntaje: el Alférez Alonso Romero Quintero, el Alférez Jesús María Peña Rojas, el Alférez Héctor Madrinan Raffo y el Alférez Silvio Vallejo Rosero.

Simultáneamente, señor Capitán Puckett y los señores Tenientes egresados del curso Ranger trabajaban en la traducción de los planes de lección y en la estructuración del nuevo curso.

En noviembre de 1955, el grupo de los Oficiales, compuesto por los egresados del curso Ranger y los cuatro Alféreces, fue puesto bajo el mando del señor Capitán Bernal Durán. Estas primeras actividades se llevaron a cabo en un salón del primer piso del Comando del Ejército; la primera tarea fue organizar algunos planes de lección para el nuevo curso y para la instrucción diaria de gimnasia.

A mediados del mismo mes este personal viajó a la meseta de Los Limones; más exactamente, a la Hacienda Tolemaida, jurisdicción del Municipio de Nilo (Cundinamarca), donde se estaba iniciando la construcción de un fuerte militar estratégico en un terreno de aproximadamente 10 000 hectáreas, y cuyo nombre era Centro de Instrucción Militar General Gustavo Rojas Pinilla. Dentro de dicha organización, estaba el Centro de Armas Móviles de Asalto, donde se incluía una compañía de Lanceros.

Al llegar a la meseta, los nuevos integrantes observaron un cielo azul, con muy pocas nubes y un sol tremendamente radiante, lo cual hacía que la temperatura se incrementara de tal forma que el cuerpo sudara sin parar. En el horizonte se observaba una meseta con espesa vegetación, rodeada de agrestes montañas, perfecta para adelantar el más estricto y rudo entrenamiento militar. En la parte central de la meseta, observaron a los miembros del Batallón encargado de construir el nuevo Fuerte, y quienes, junto a toda su maquinaria, trabajaban sin detenerse. Para entonces, solo eran apreciables las primeras paredes de los alojamientos levantándose en tan hermoso sitio.

El lugar que esperaba por estos arraigados nuevos Instructores era la casona que habitaron los dueños de la hacienda, ubicada donde hoy funciona el Batallón de Mantenimiento de Ingenieros. Allí tuvieron que compartir las pequeñas y calurosas habitaciones donde, provisionalmente, quedaría el Casino de Oficiales, mientras se terminaba la construcción de las instalaciones de la nueva Escuela.

La diana para este personal era a las 05:00 horas; posteriormente, se pasaba a desayunar y luego los nuevos Instructores formaban para la iniciación del servicio,

donde se emitían las órdenes para continuar con la organización de las áreas de instrucción.

Después de la formación, en una camioneta tipo pick up, los Instructores se dirigían a las instalaciones del nuevo Fuerte, donde seleccionaron las áreas de instrucción. Cabe mencionar que de los Oficiales egresados de la Escuela de Rangers, el señor Teniente Ellery Gómez salió de la nueva Escuela por razones del servicio que no fueron informadas al personal de la Unidad.

Los señores Mayor Bernal, Teniente Negret, Teniente Fernández, Teniente Patiño y Teniente Moros trabajaron en traducir los planes de lección que el señor Capitán Puckett había traído desde Estados Unidos, y continuaron con la estructuración del nuevo Curso de Combate. Cuando se organizó la parte de los planes de lección, se los llamó "Colemodio"; los Instructores empezaron, además, a seleccionar las áreas de instrucción y los sitios donde se realizarían las pruebas de confianza. Las tareas se organizaron así:

Preparación del programa académico: Esto consistía en capacitar los Instructores, elaborar y ensayar los planes de lección.

Seleccionar las aulas: Selección y construcción de las áreas de instrucción y de las pistas de entrenamiento.

Selección de áreas, rutas, bases y objetivos para los ejercicios de patrullaje.

Selección y adecuación de las áreas de pruebas de confianza: Se seleccionaron tres de dichas áreas que eran requisito para aprobar el curso:

La Polea: Lanzamiento en polea al río Sumapaz.

La Roca: Ascenso y descenso de la Roca.

Puente Carmen de Apicalá: Saltar al Río Sumapaz desde la estructura de dicho puente.

Este grupo de selectos combatientes, que estaban dispuestos a enfrentar el más duro y sacrificado entrenamiento, totalmente desconocido para todos, pasaron durante sus primeros días muchas dificultades, debido a la falta de las mínimas comodidades a las que venían acostumbrados: no había dónde comer ni dónde dormir, fueron unos días llenos de arduo trabajo, días difíciles. Pero con el espíritu y la sangre de grandes guerreros, paso a paso, fueron organizando las instalaciones de lo que sería La Cuna de la Mística, Templo de Milicia, Universidad del Combate: la gloriosa y única Escuela de Lanceros.

PAGINA DEJADA EN BLANCO INTENCIONALMENTE

CAPÍTULO 1

LIDERAZGO

El liderazgo militar es la capacidad de influir en las personas, proporcionando el propósito, dirección y motivación para cumplir la misión y mejorar la organización. En la actualidad, este liderazgo se caracteriza por una compleja combinación de organización, situación y exigencias de la misión y la manera como un sujeto aplica cualidades personales, habilidades y experiencia para ejercer influencia en la organización, su gente, la situación y la misión que se desarrolla.

1.1. REQUISITOS DEL MODELO DEL LIDERAZGO

Requisitos del modelo de liderazgo Establece lo que los líderes necesitan ser, saber y hacer. Un conjunto básico de requisitos informa a los líderes acerca de las expectativas.	**Atributos**	**Carácter**	Valores del Ejército Acatamiento de la C.P.C. Empatía Espíritu del guerrero de servicio Disciplina
		Presencia	Porte militar y profesional Estado físico Confianza en sí mismo Resistencia
		Intelecto	Buen juicio Innovación Tacto interpersonal
	Competencias	**Liderar**	A otros líderes Construye confianza Extiende la confianza más allá de la cadena de mando Lidera con el ejemplo Comunica
		Desarrollar	Crear un ambiente positivo Fomentar *zprit de corps* Autopreparación. Desarrollar a otros. Administrar la profesión.
		Lograr	Conseguir resultados.

Figura EJ 1-1 Requisitos del modelo de liderazgo.

1.2. FUNCIONES DE LOS COMANDANTES

1.2.1. Funciones Del Comandante De Compañía

1) Responder por todo lo concerniente a su unidad, referente a la administración, disciplina, instrucción, educación, alojamiento, empleo

táctico de la unidad y en general de todos los asuntos administrativos.

2) Verificar que se preparen los materiales para la instrucción, seleccionar el método de instrucción, elaborar los proyectos de ayudas de instrucción, revisar y extractar las conferencias y syllabus.
3) Responder ante el comandante del batallón por todas las actividades desarrolladas por la unidad bajo su mando.
4) Mantener un elevado nivel de moral y espíritu de cuerpo con el personal de la unidad mediante el buen ejemplo, adecuadas instrucciones y oportunas emulaciones.
5) Sancionar las faltas emitidas por el personal de su unidad, sancionando a quienes se hagan acreedores de acuerdo a las atribuciones contempladas en el reglamento del régimen disciplinario. Estimular enormemente al mantenimiento de la disciplina de la unidad, y dentro de ellos esta, los cuadros de honor, felicitaciones, premios, etc.
6) Mantener especial interés por todos los suboficiales y soldados de la unidad. Se informará sobre su situación de familia y los ayudará con sus consejos.
7) Verificar si cada hombre recibe las asignaciones a que tiene derecho, lo mismo que los envíos (giros, encomiendas, etc.) que haya hecho.
8) Llevar al día debidamente archivado y elaborado la documentación según las directivas vigentes.
9) Solicitar el cambio de material que se encuentra deteriorado por uso.
10) Responder por el mantenimiento, aseo y conservación del material de armamento, intendencia, comunicaciones y alojamiento de su unidad.
11) Revisar diariamente el aseo y la presentación del personal de su unidad, alojamiento y conservación del material de guerra.
12) Controlar el correcto funcionamiento de los servicios de régimen interno de la compañía y el cumplimiento de las órdenes impartidas.
13) Exigir a sus subalternos que traten a los individuos bajo su mando con el mismo espíritu de justicia y benevolencia que son tratados por él. Prohibir y reprimir las palabras ofensivas o soeces, los abusos de autoridad, los malos tartos y palabras o bromas pesadas.
14) Inculcar la educación moral en forma amena, correcta, tan sencilla como sea posible, aprovechando los sucesos diarios, recordando los grandes hechos de armas, las acciones heroicas, la gloriosa tradición del Ejército Nacional y las grandes cualidades de nuestros soldados.
15) Controlar la administración de su unidad designando comisiones administrativas internas presididas por oficiales subalternos.
16) Buscar la formación de oficiales y suboficiales como uno de los principales objetivos, servir de ejemplo y modelo de ellos.

17) Conocer ampliamente los reglamentos y ser estricto en el cumplimiento de ellos. Hacer conocer de sus subordinados particularmente de los oficiales y suboficiales todas las normas dispuestas en ellos.
18) Conocer en forma más completa a cada uno de sus hombres, como medio que le permitirá el cumplimiento cabal de su misión. El sistema de entrevistas personales constituye uno de los medios más eficaces para el cumplimiento total de este cometido.
19) Instruir, orientar y dirigir al personal de oficiales y suboficiales en los mejores métodos de instrucción y mando de su personal.

1.2.2. Funciones del comandante de pelotón

El comandante de pelotón es responsable por todo lo que el pelotón haga o falle en hacer, se debe asesorar con su reemplazante en todo lo relacionado a su unidad. Él debe conocer sus soldados y saber cómo emplear el pelotón con sus armas orgánicas y de apoyo.

1) Guiar el pelotón en soporte de la misión del comando superior, basando sus acciones en la misión asignada, la intención y el concepto de la operación del comandante.
2) En combate selecciona la posición para el pelotón.
3) Realizar y emitir el plan de reacción y contraataque de la unidad.
4) Asignar tareas y propósitos, claras a las escuadras.
5) Entender la misión y la intención del comandante dos niveles arriba (compañía y batallón).
6) Elegir el sistema más apropiado de enseñanza para lograr los mejores resultados con el menor esfuerzo posible.
7) Conocer a fondo las materias por enseñar.
8) Responder por los elementos de intendencia, armamento, comunicaciones, equipo especial y sanidad asignados al personal de su pelotón.
9) Velar por el bienestar de sus subalternos.
10) Conocer completamente a sus subordinados, como medio principal para ejercer el mando.
11) Organizar y controlar su unidad de acuerdo al sumario de órdenes permanentes de la unidad táctica.
12) Responder por todas las actividades del pelotón, empleo táctico, entrenamiento, administración, manejo de personal y los aspectos logísticos del pelotón.
13) Planear y tomar de decisiones oportunas para luego emitir órdenes a sus subalternos, asignándoles tareas y supervisando las actividades del pelotón.
14) Tomar la iniciativa para cumplir la misión en ausencia de órdenes.

15) Mantener informado a sus superiores de todas las situaciones de la unidad.
16) Ejercer el mando a través de sus comandantes de escuadra, usando la intención de los comandantes dos niveles superiores.
17) Solicitar a los comandos superiores apoyo para su unidad, cuando sea necesario.

1.2.3. Funciones del comandante de escuadra

1) Responder por la administración, disciplina, instrucción, educación, alojamiento, empleo táctico de la unidad y en general de todos los asuntos administrativos de la escuadra.
2) Planear y conducir la ejecución de las misiones asignadas.
3) Liderar a través del ejemplo.
4) Controlar el movimiento, cadencia y distribución del fuego.
5) Seleccionar la posición de combate para la unidad y asignar campos de tiro a cada soldado.
6) Dar apropiadas voces de mando, claves, señales para iniciar, detener y transportar el fuego.
7) Realizar y emitir el plan de reacción y contraataque de la unidad.
8) Responder por el material de guerra, intendencia y comunicaciones asignado a su unidad, al igual que por su mantenimiento y aseo.
9) Llevar los folios de vida de cada uno de sus subalternos, con los datos personales, detallando todas las anotaciones que sirvan de base para su orientación y control.
10) Llevar cuadros detallados de material de armamento, intendencia, comunicaciones y material en el que figuren todos los hombres de su escuadra
11) Pasar frecuentes revistas de las dotaciones de la escuadra para cerciorarse del estado de conservación y tomar las acciones correspondientes.
12) Constatar que se preste la atención médica y se hagan los tratamientos necesarios a los soldados.
13) Colaborar con los superiores directos en el aspecto disciplinario, vigilando el cumplimiento de las disposiciones que emitan sobre el particular, exigiendo su cumplimiento e informando oportuna y verídicamente sobre las infracciones cometidas por sus subalternos por fallas observadas.
14) Desarrollar las materias de instrucción de acuerdo con las normas recibidas de sus superiores directos, buscando continuamente el mejoramiento de las condiciones de los subordinados.

CAPÍTULO 2

PROCEDIMIENTO DE COMANDO

2.1. PROCESO DE OPERACIONES

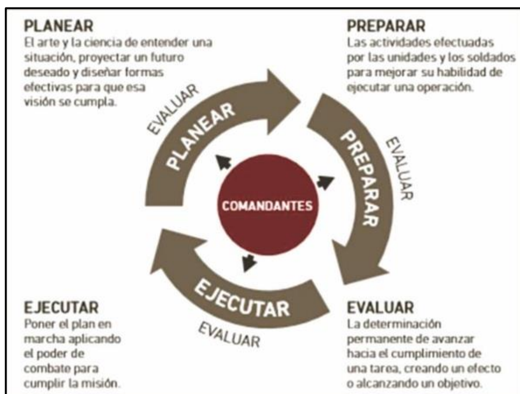


Figura EJ 2-1 Proceso de operaciones.



Figura EJ 2-2 Proceso de operaciones.

El proceso de operaciones (PRODOP) (MFE 5-0) es el conjunto de las principales actividades de las operaciones desarrolladas a través del Mando Tipo Misión: planear, preparar, ejecutar y evaluar. Estas constituyen el marco para el ejercicio del MTM.

Los comandantes, con el apoyo de su Estado Mayor, utilizan el PRODOP con el fin de conducir el planeamiento conceptual y detallado, necesario para entender, visualizar y describir su ambiente operacional, tomar y articular decisiones y dirigir, liderar y evaluar las operaciones militares.

2.2. LOS COMANDANTES CONDUCEN EL PROCESO DE OPERACIONES

Los comandantes son los participantes más importantes en el PRODOP. Mientras que el Estado Mayor realiza funciones esenciales que aumentan la eficacia de las operaciones, los comandantes conducen el PRODOP a través del entendimiento, la visualización, la descripción, la dirección, el liderazgo y la evaluación de las operaciones.

2.2.1. Entender

Para entender algo hay que conocer su naturaleza y significado. El entendimiento incluye el establecimiento del contexto, el conjunto de circunstancias que rodean un evento o situación en particular. A lo largo del PRODOP, los comandantes deben desarrollar y mejorar el entendimiento de su ambiente operacional y el problema.

2.2.2. Visualizar

Al empezar a entender su ambiente operacional y el problema, los comandantes empiezan también a visualizar un estado final deseado y las posibles soluciones para resolver dicho problema. Colectivamente, esto se conoce como Visualización del comandante (el proceso mental de desarrollar el entendimiento de la situación, la determinación de un estado final deseado y visualizar un enfoque operacional por el cual la Fuerza alcanzará ese estado final). La visualización del comandante comienza en el planeamiento y continúa durante todo el PRODOP hasta que la Fuerza cumple la misión. Durante el planeamiento, la visualización del comandante proporciona la base para el desarrollo de planes y órdenes. Durante la ejecución, ayuda a los comandantes a determinar “si”, “cuándo” y “por qué” decidir, mientras se adaptan a las condiciones cambiantes.

2.2.3. Describir

Después de visualizar una operación, los comandantes la describen a su Estado Mayor y subordinados para facilitar el entendimiento común y el propósito. Durante el planeamiento, los comandantes se aseguran de que sus subordinados entiendan su visualización lo suficientemente bien como para empezar el desarrollo del curso de acción. Durante la ejecución, los comandantes describen las modificaciones de su visualización mediante órdenes fragmentarias que ajustan la orden original. Los comandantes describen su visualización en términos doctrinales, y refinan y aclaran como las circunstancias lo requieren. Los comandantes expresan su visualización en términos de:

- Intención del comandante.
- Guía de planeamiento, incluyendo el enfoque operacional.
- Requerimientos de Información Crítica del comandante (RICC).
- Elementos Esenciales de Información (EEI).

2.2.4. Dirigir

Los comandantes dirigen todos los aspectos de las operaciones mediante el establecimiento de la intención del comandante, estableciendo objetivos alcanzables y emitiendo tareas claras para las unidades subordinadas. A lo largo del PRODOP, los comandantes dirigen las fuerzas:

- Preparando y aprobando planes y órdenes.
- Estableciendo relaciones de mando y apoyo.
- Asignando y ajustando tareas, medidas de control y organización para el combate. Posicionando las unidades para maximizar el poder de combate.
- Posicionando los líderes clave en el lugar y momento crítico para asegurar supervisión.
- Ubicando los recursos para explotar las oportunidades y contener las amenazas.
- Comprometer la reserva cuando sea requerido.

2.2.5. Liderar

A través del liderazgo, los comandantes proporcionan dirección, propósito y motivación a los comandantes subordinados, su Estado Mayor y los soldados. En muchos casos, la presencia física de un comandante es necesaria para dirigir con eficacia. Una consideración importante de liderazgo es dónde se ubica el comandante dentro del Área de Operaciones (AO). Los comandantes deben equilibrar su tiempo entre liderar el Estado Mayor a través del PRODOP y suministrar propósito, dirección y motivación a los comandantes y soldados lejos del puesto de mando.

2.2.6. Evaluar

Evaluar es la medición del progreso en el cumplimiento de una tarea, de la creación de un efecto o del logro de un objetivo. Específicamente, los comandantes deben evaluar de manera continua la situación para entender mejor las condiciones actuales, determinar cómo está progresando la operación y, de esta manera, anticipar y adaptar la Fuerza a las circunstancias cambiantes.

2.3. ACTIVIDADES DEL PROCESO DE OPERACIONES

El PRODOP se compone de las principales actividades del MTM: planear, preparar, ejecutar y evaluar.

2.3.1. Planear

Planear es el arte y la ciencia de entender la situación, imaginar un estado final deseado y trazar formas efectivas para conseguirlo. Los líderes del Ejército planean con el fin de crear una visión común entre los comandantes subordinados, Estados Mayores y asociados de la AU en aras de la ejecución exitosa de las operaciones. Los comandantes proyectan los resultados en un plan u orden que comunica esta visión y dirige las acciones a fin de sincronizar fuerzas en el tiempo, el espacio y el propósito para lograr los objetivos y el cumplimiento de las misiones.

2.3.2. Metodologías de planeamiento del Ejército

Los líderes del Ejército emplean tres (3) métodos de planeamiento. Los comandantes y Estados Mayores determinan la combinación adecuada de estos métodos en función de la magnitud del problema, su familiaridad con este, el tiempo disponible y la disponibilidad del Estado Mayor. Los métodos que ayudan a los comandantes y Estados Mayores con el planeamiento son:

- Metodología de Diseño del Ejército (MDE).
- Proceso Militar para la Toma de Decisiones (PMTD).
- Procedimiento de Comando (PDC).

Metodología de diseño del Ejército

La MDE es un sistema para aplicar el pensamiento crítico y creativo, entender, visualizar y describir los problemas desconocidos y aproximarse a la solución de ellos. La MDE es el proceso cíclico de entendimiento y circunscripción de un problema que utiliza elementos del arte operacional (ARTOP) para concebir y

construir un enfoque operacional a fin de resolver los problemas identificados. Los comandantes y sus Estados Mayores utilizan la MDE para ayudarse en los aspectos conceptuales del planeamiento.

Proceso Militar para la Toma de Decisiones

El PMTD es una metodología de planeamiento cíclico para entender la situación y la misión, desarrollar un curso de acción y producir un plan u orden de operaciones (ORDOP). Combina los aspectos conceptuales y detallados del planeamiento e integra las actividades del comandante, el Estado Mayor, los comandos subordinados y otros en todo el proceso de planeamiento. El PMTD ayuda a los líderes a aplicar el rigor, la claridad, el buen juicio, la lógica y el conocimiento profesional para entender situaciones, desarrollar opciones a fin de resolver problemas y tomar decisiones. El PMTD se traduce en un mejor entendimiento de la situación y en un plan u orden que guía a la Fuerza a través de la preparación y la ejecución.

Procedimiento de Comando

El PDC (MFE 5-0) es un proceso dinámico empleado por los líderes de pequeñas unidades para analizar la misión, desarrollar un plan y prepararse para una operación. El PDC es utilizado por los líderes que no cuentan con un Estado Mayor. Este procedimiento permite a los líderes maximizar el tiempo disponible de planeamiento, mientras desarrollan planes eficaces y preparan sus unidades para una operación.

Los métodos descritos en este capítulo son guías para que el comandante pueda aplicar, basado en su situación, experiencia, la experiencia de sus comandantes subordinados y conceptos claves de planeamiento. Las tareas contenidas en algunos pasos, como emitir la anteorden, iniciar movimientos y reconocimiento, pueden repetirse varias veces. El último pasó supervisar y ensayos ocurre a través del desarrollo del procedimiento de comando (PDC).

Esta edición expande la discusión del mando tipo misión y el PDC, direccionando un análisis de la misión, enemigo, terreno (y clima), tropas (y apoyos) disponibles, tiempo disponible y consideraciones civiles (METT-TC), conceptos claves del planeamiento, problemas comunes y su integración con el PMTD.

2.4. MANDO TIPO MISIÓN

El mando tipo misión (MTM) (MFE 6-0), es el ejercicio de autoridad y dirección, por parte del comandante y mediante el empleo de Órdenes de Misión, con el

objetivo de permitir la iniciativa disciplinada dentro de la intención del comandante y, así, empoderar a líderes ágiles y adaptables en la conducción de las Operaciones Terrestres Unificadas.

2.5. PROCESO DE PLANEAMIENTO DEL EJÉRCITO

PASOS DEL PDC	PMTD COMPAÑÍA Y SUBORDINADOS
1. **R**ecibir la misión. 2. **E**mitir la ante orden. 3. **F**ormular plan tentativo. 4. **I**niciar movimientos. 5. **E**fectuar reconocimiento. 6. **C**ompletar el plan. 7. **E**mitir la ORDOP. 8. **S**upervisión y ensayos.	**Análisis De La Misión** M E T T - T C • Análisis de la misión-comienza con el recibo de la misión. ➢ Propósito .... Misión e intención 1 y 2 niveles arriba. ➢ Tareas - Impuestas, Deducidas, Esenciales. Concepto 1 y 2 niveles arriba . ➢ Restricciones. ➢ Restructurar la misión - Quién, Qué (tarea), Cuándo, Dónde, Para Qué(propósito) tipo de operación. • Terreno y clima, efectos significativos, enemigo y propias tropas. • Análisis del enemigo, desarrollo de la plantilla situacional. • Desarrollar los RICC. • Análisis de tropa – elementos disponibles. • Análisis del tiempo. • Consideraciones civiles. • Evaluación del riesgo. • Identificar el punto decisivo tentativo, basado en conclusiones e intuición. • Desarrollar la intención del comandante. • Emitir la ante orden. **Desarrollo Del COA** • Análisis del poder relativo de combate- determinar TTPs ayuda a confirmar o negar puntos decisivos. • Generar opciones. • Asignar las fuerzas iniciales. • Desarrollar el esquema de maniobra. • Asignar las medidas tácticas de comando y control. • Preparar los enunciados y bosquejos de los COAs. **Análisis Del COA** • Juegos de guerra- detallado si el tiempo lo permite, raramente a nivel de compañía **Comparación De los COA** – Si mas de un COA es desarrollado y analizado. **Selección Del COA** – Si más de uno es desarrollado. • Emitir la ORDOP

Figura EJ 2-3 Proceso de planeamiento del ejército dentro del PDC.

2.5.1. Conceptos claves de planeamiento

El planeamiento en las pequeñas unidades es raramente detallado, los comandantes de las pequeñas unidades confían más en una detallada supervisión de los SOP de la unidad, técnicas, procedimientos y driles, sin embargo, basados en la misión y en el concepto de la operación del comando superior, los comandantes de compañía pueden planear en detalle, ellos usan el acrónimo PLANNING, para recordar estos conceptos claves del planeamiento.

PLANNING
Planeamiento paralelo. **L**imites (evaluación y manejo del riesgo) **A**nalizar-enfoque y secuencia de las operaciones **N**ombrar el concepto entrelazado **N**o olvidar medidas de control necesarias **I**nteligencia, vigilancia y reconocimiento **N**unca violar la regla 1/3-2/3 **G**enerar el estado final-planeamiento a la inversa

Figura EJ 2-4 Conceptos claves de planeamiento.

2.5.2. Planeamiento paralelo

Ocurre cuando dos o más escalones planean la misma operación al mismo tiempo. Es más fácil cuando el comando superior continuamente comparte información sobre futuras operaciones con las unidades subordinadas, en vez de esperar a que el comando superior termine el planeamiento, el comandante efectivo empieza desarrollando la misión de la unidad tan pronto como el recibe información y va profundizando en su misión a medida que va comprendiendo más. El empieza por identificar la misión de su unidad, intención y asegurándose de reflejar el concepto operacional del comando superior uno y dos niveles arriba, el escoge la tarea más probable para ser asignada a sus unidades y desarrolla el enunciado de la misión basado en la información que él ha recibido en todos los niveles. Desarrollar y describir la visión de los comandantes requiere tiempo, explicación y retroalimentación. El comandante entiende que el concepto de la operación de su comando superior continuara desarrollándose y que él debe continuar con el planeamiento paralelo, hasta la ejecución.

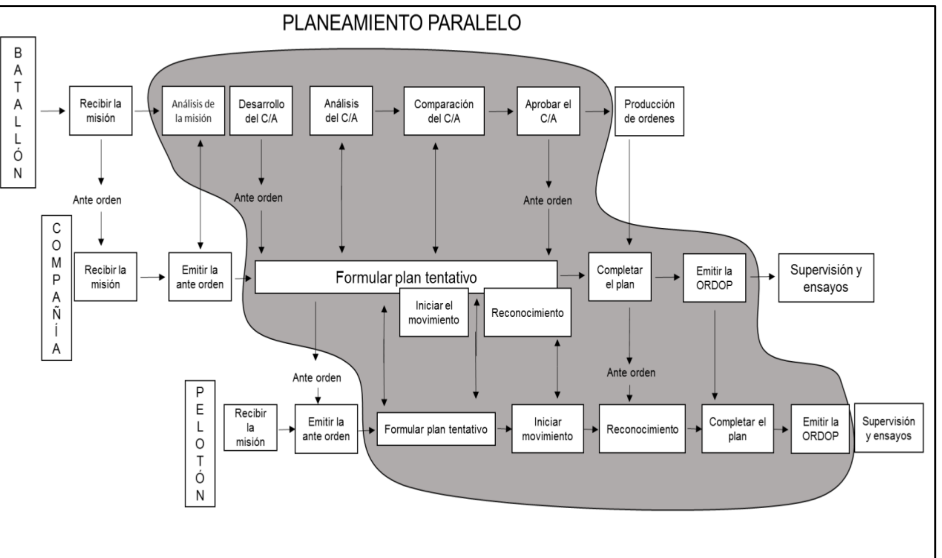


Figura EJ 2-5 Planeamiento paralelo.

2.5.3. Evaluación del riesgo

Este empieza durante el planeamiento y es un aspecto inherente en el proceso de la operación. Evaluación del riesgo del campo de batalla (manejo del riesgo, evitar fuego fratricida y el efecto de las operaciones continuas) es la mejor herramienta que los comandantes tienen para identificar el peligro táctico y para reducir el riesgo en sus unidades y la misión misma. Mientras esta herramienta ayuda a controlar los riesgos de accidentes presentes en todas las operaciones, su real valor es ayudar a los comandantes a identificar y controlar los riesgos tácticos. (Véase Manual 3-50. Sección D Pasos para la administración del riesgo. Página 380)

2.5.4. Enfoque-secuencia de la operación

Parte del arte de planear es determinar la secuencia y actividades que cumplirán la misión más efectivamente.

- ***Enfoque secuencial.***

Este enfoque lleva a cabo tareas paso a paso, operaciones secuenciales convencionales son fáciles de predecir porque establecen patrones.

- ***Enfoque simultaneo.***

Este enfoque lleva a cabo muchas cosas a la vez, las operaciones simultáneas son difíciles de predecir debido a su carácter repentino, por la misma razón son difíciles de controlar.

2.6. MARCO OPERACIONAL

2.6.1. Esquema del campo de combate

Los comandantes son los responsables de articular claramente el concepto de la operación en tiempo, espacio, propósito y recursos. Un marco y vocabulario previamente establecido ayuda a cumplir esta tarea. Aunque los líderes del Ejército no están sujetos a ningún marco conceptual específico para la organización de las operaciones, la experiencia en combate ha identificado tres que han demostrado su valor (MFE 3-0):

- Profundo-cercano-seguridad.
- Decisivo-configuración-sostenimiento.
- Esfuerzo principal y esfuerzos de apoyo.

Los líderes también pueden hacer la combinación de los diferentes marcos conceptuales para poder cumplir su misión. Por ejemplo, un comandante puede utilizar el marco profundo-cercano-seguridad para describir la operación en

tiempo y espacio; el marco decisivo-configuración-sostenimiento para articular la operación en términos de propósito, y el marco esfuerzo principal y apoyos para designar el cambio en la priorización de los recursos. Estos marcos operacionales se aplican igualmente a las acciones tácticas en el área de operaciones.

Área de operaciones

Hace referencia al área operacional definida por el comandante de la fuerza conjunta para los componentes marítimos y terrestres que debe ser lo suficientemente amplia para que las unidades puedan cumplir su misión y protegerse a sí mismas. AO también se refiere al terreno designado para las unidades del Ejército por su escalón superior.

Área de interés

Área que le compete al comandante, incluyendo el área de influencia, las áreas adyacentes a la misma, y se extiende en el territorio enemigo. EL A/I incluye las áreas ocupadas por las fuerzas enemigas que puedan poner en riesgo el cumplimiento de la misión.

2.6.2. Profundo-cercano-seguridad

Históricamente este marco ha sido asociado con el terreno, pero también puede ser aplicado a orientaciones temporales y de organización.

Las Operaciones Profundas: implican esfuerzos para desarticular las fuerzas enemigas no comprometidas. El propósito de este concepto está ligado a eventos distantes en tiempo y espacio y pueden emplearse para interrumpir el movimiento de las reservas del enemigo o impedir su apoyo de fuego de misiles y artillería de largo alcance. En un ambiente operacional donde el enemigo recluta insurgentes dentro de la población civil, las operaciones profundas pueden centrarse en interferir ese proceso o eliminar los factores que lo permiten impidiendo la formación de nuevos combatientes.

Las Operaciones Cercanas: implican los esfuerzos para tener efectos inmediatos con unidades comprometidas potencialmente en contacto directo con fuerzas enemigas (incluyendo sus reservas disponibles). Por ejemplo, las operaciones cercanas podrían tratar de destruir una fuerza enemiga, capturar una porción de terreno, desarticular una célula insurgente o asegurar una población o casco urbano.

Las Operaciones de Seguridad: incluyen los esfuerzos para suministrar una alerta temprana y precisa de las operaciones del enemigo, proporcionando a las tropas tiempo y espacio de maniobra para reaccionar, evitar la sorpresa y

desarrollar la situación, y que el comandante pueda emplear efectivamente la fuerza. Las operaciones de seguridad incluyen las acciones necesarias para retener la libertad de acción y asegurar el apoyo o sostenimiento ininterrumpido para todas las demás operaciones, y pueden requerir el comprometimiento de un poder de combate significativo.

2.6.3. Decisivo-configuración-sostenimiento

Este marco proporciona una amplia orientación conceptual.

Las Operaciones Decisivas: conducen directamente al cumplimiento del de propósito los comandantes. Estos típicamente identifican una sola operación decisiva, pero más de una unidad subordinada puede desempeñar un papel decisivo en la operación. Los comandantes pueden combinar el marco decisivo-configuración-sostenimiento y el marco profundo-cercano-seguridad cuando esto ayuda a la visualización y la descripción de la operación. La operación decisiva no tiene que ser necesariamente una operación de combate cercano.

Las Operaciones de Configuración: crean y preservan las condiciones para el éxito de la operación decisiva. Los comandantes pueden designar más de una operación de configuración.

Las Operaciones de Sostenimiento: permiten las operaciones decisivas o de configuración mediante la generación y mantenimiento del poder de combate.

2.6.4. Esfuerzo principal y de apoyo

El marco del esfuerzo principal y de apoyo, más sencillo que los anteriores marcos de organización, se enfoca en priorizar el esfuerzo entre las unidades subordinadas. Por lo tanto, los comandantes pueden emplearlo bien con el marco profundo-cercano-seguridad o bien con el decisivo-configuración-sostenimiento.

El Esfuerzo Principal: es la unidad subordinada designada cuya misión en un punto dado en el tiempo es la más crítica para el éxito general de la misión. Por lo general, se considera la preponderancia del poder de combate y típicamente varía una o más veces durante la ejecución.

Los Esfuerzos de Apoyo: son las unidades subordinadas designadas con misiones que apoyan el éxito del esfuerzo principal.

2.7. CONCEPTO ENTRELAZADO

Es una técnica de planificación para lograr la unidad del propósito, el concepto de la operación de cada escalón subsiguiente esta incrustado en otro. En el desarrollo de los conceptos de la operación los comandantes se deben asegurar que los conceptos se entrelacen dentro de los del comando superior, así como las misiones de las unidades subordinadas estén unificadas por la tarea y el propósito para el cumplimiento de la misión.

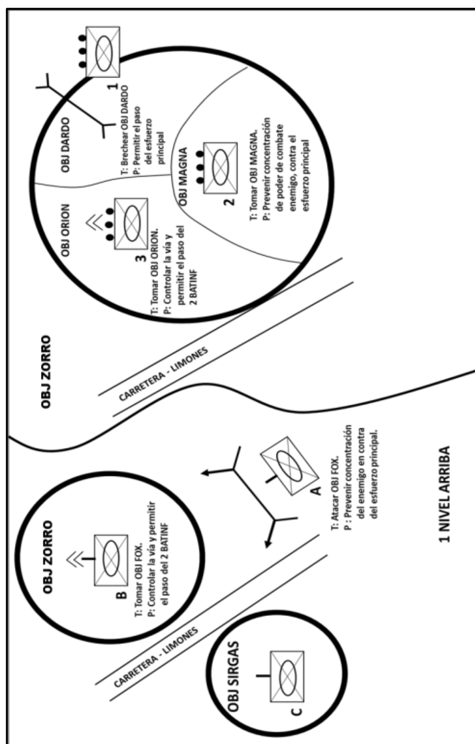


Figura EJ 2-6 Concepto entrelazado.

2.8. MEDIDAS DE CONTROL

Son directrices comunicadas gráfica y oralmente por los comandantes a sus subordinados, se usan para asignar responsabilidades, coordinar el fuego y la maniobra y el control de las operaciones. Todas las medidas de control deben ser fácilmente identificables en el terreno.

2.9. INTELIGENCIA, VIGILANCIA Y RECONOCIMIENTO (IVR)

Es una operación que permite integrar y sincronizar todas las funciones de conducción de la guerra para recolectar y producir información relevante para ayudar al comandante en la toma de decisiones. A pesar de que las pequeñas unidades de infantería llevan a cabo esta función critica, conducir una operación de IVR está más allá de su alcance y habilidades; sin embargo, las unidades más grandes pueden asignar estas misiones a pequeñas unidades de infantería en apoyo a las operaciones de IVR del comando superior.

2.10. REGLA DE UN TERCIO/DOS TERCIOS

Los comandantes siguen esta regla para asignar el tiempo disponible de planear y preparar una operación, esto significa que los comandantes no pueden usar más de un tercio del tiempo disponible usado para la operación, los dos tercios restantes son para sus subordinados. Esta regla requiere eficiencia y disciplina de los comandantes; sin embargo, los comandantes usan los dos tercios de tiempo disponible restante para dar más detalles, refinar y fortalecer su visión de la operación.

2.11. ESTADO FINAL

Es la situación que el comandante quiere cuando las operaciones hayan concluido, tanto en operaciones militares; así como aquellas en las que el Ejército está en apoyo de otros instrumentos del poder nacional.

2.12. ERRORES COMUNES

Algunos errores comunes en el planeamiento que el comandante puede evitar son:

- El intento de predecir eventos demasiado lejos en el futuro.
- Retrasar el planeamiento tratado de obtener información más detallada.
- La aplicación de técnicas inflexibles de planeamiento.

2.13. PASOS DEL PROCEDIMIENTO DE COMANDO

- Recibir la misión.
- Emitir la anteorden.
- Formular el plan tentativo.
- Iniciar movimientos necesarios.
- Efectuar reconocimientos.
- Completar el plan.
- Emitir la orden de operaciones.
- Supervisión y ensayos.

2.13.1. Recibir la misión

Los comandantes pueden recibir misiones de muchas maneras, estas pueden ser:

- Anteorden.
- Orden de operaciones (si se tiene la información detallada).
- Orden fragmentaria.
- Orden tipo calco.

Además, el comandante debe tener en cuenta los siguientes puntos:

- Evaluar el tiempo disponible para preparar y ejecutar la misión.
- Preparar la línea de tiempo inicial para planear y ejecutar la misión.
- Conducir un análisis inicial del tiempo de planeamiento.
- Determinar el tiempo total para planear y preparar la misión.
- A medida que el planeamiento continúa, usar el análisis inicial del tiempo de planeamiento para llevar a cabo un análisis detallado del tiempo.
- Analizar el tiempo que la unidad tiene disponible.
- Preparar la línea de tiempo inicial.

El elemento más importante en este paso es la línea de tiempo inicial de planeamiento, se debe tener en cuenta otras instrucciones o información que se crea ayudaran a los subordinados a prepararse para la misión a ejecutar.

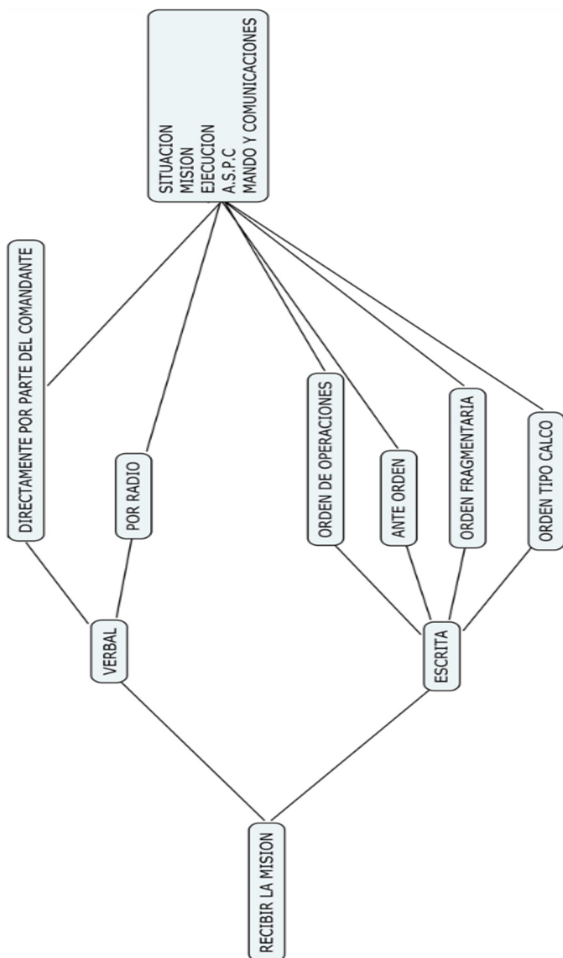


Figura EJ 2-7 Forma de recibir la misión.

a. Interrogantes al recibir la misión.

Durante el recibo de la misión, los comandantes deben asegurarse que los siguientes interrogantes queden resueltos de forma clara, para ser usado como información base para emitir la anteorden.

1) ¿Cuál es la misión?

Quién-Qué-Cuándo-Dónde-Para qué. Con fin de dar claridad al comandante de la misión a cumplir.

2) ¿Qué se sabe acerca del enemigo?

Descripción SOMERA sobre la información que se tiene del enemigo.

- Composición: trata de la identificación y organización de las unidades adversarias.
- Dispositivo: se refiere a la ubicación en el terreno de las unidades enemigas y a sus recientes y probables movimientos.
- Fuerza: comprende la información de efectivos, armas y equipo.
- Últimas actividades: últimas acciones desarrolladas por el enemigo (ver anexo de inteligencia).

3) ¿Cómo el terreno y las condiciones meteorológicas afectan la misión?

Descripción somera sobre la información acerca de las condiciones del terreno (OAPOC).

Condiciones meteorológicas:
- Visibilidad.
- Vientos.
- Precipitación.
- Nubosidad.
- Temperatura y humedad.

4) ¿Cuánto tiempo hay disponible?

El comandante debe tener claro cuánto es el tiempo total disponible para realizar el planeamiento de la operación. Para ello debe tener claro la hora de recibo de la misión y la hora de las acciones en el objetivo.

5) ¿Qué abastecimiento y equipo se necesita?

Clase I	Abastecimientos
Clase II	Equipo TOE
Clase III	Grasas combustibles y lubricantes

Clase IV	Equipo No TOE
Clase V	Municiones y explosivos
Clase VI	Sanidad

6) ¿Qué tareas especiales deben ser asignadas?

Estas tareas van a ayudar a facilitar el planeamiento del comandante, el cual prevé una serie de requerimientos que puede ordenar a cualquier miembro de su unidad.

Ejemplo:

- Quién hace el cajón de arena general y de acciones en el objetivo.
- Quién hace las ayudas para la exposición de la ORDOP.
- Quién hace el anexo de la Base de Patrulla Móvil (BPM).
- Quién colabora con el comandante en el planeamiento.
- Quién colabora con el comandante en el análisis del anexo de inteligencia.

2.13.2. Emitir la anteorden

Una anteorden es una comunicación preliminar de una orden o acción a seguir, con menos detalles que la orden de operaciones.

Después de que el comandante recibe la nueva misión y evalúa el tiempo disponible para analizar, planear y ejecutar la misión, inmediatamente emite su anteorden a sus subordinados. Esto hace que los subordinados sean capaces de empezar con su propio planeamiento y preparación, mientras el comandante desarrolla la Orden de operaciones. Cuando el comandante obtiene más información él puede emitir actualizaciones de la anteorden dando información tanto como él conozca y esté enmarcado dentro de la compartimentación necesaria.

El comandante puede emitir la anteorden a sus subordinados justo después de recibir la misión del comando superior, en la anteorden inicial se incluye los elementos dados en la anteorden inicial del comando superior. Esta emisión se hace ya sea en un cajón de arena, carta o mapa.

2.13.2.1. Primera anteorden

La primera anteorden sigue el formato de los cinco párrafos de la ORDOP.

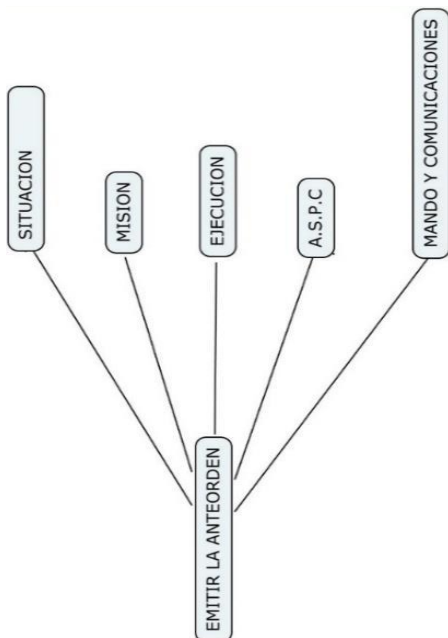


Figura EJ 2-8 Emisión de la anteorden.

Esta incluye los siguientes ítems como mínimo:

- Tipo de operación.
- Ubicación general.
- Línea de tiempo operacional inicial.
- Reconocimientos a iniciar.
- Movimientos a iniciar.
- Instrucciones de planeamiento y preparación
  - Ordenes de carácter administrativas.
  - Ordenes de carácter táctico.
- Requerimientos de información.
- Requerimientos de información críticos del comandante (RICC).

2.13.2.2. Segunda Anteorden

Esta será empleada en el planeamiento paralelo. El comandante incluye en la segunda anteorden, información esencial de su análisis de la misión y de la guía adicional dada por el comando superior. El comandante debe comprender la información contenida en la segunda anteorden del comando superior. El evalúa la situación lo mejor como pueda, pero solamente podrá completar su plan hasta recibir la orden de operaciones (ORDOP) terminada del comando superior.

La segunda anteorden contiene la siguiente información.

- Análisis del terreno.
- Análisis del enemigo.
- Misión reestructurada del comando superior.
- Intención del comandante superior.
- Área de operaciones / área de interés.
- RICC: Requerimientos De Información Críticos Del Comandante.
- RIPT Requerimientos De Información De Las Propias Tropas.
- Medidas de seguridad.
- Actualización de la línea de tiempo.

El comandante puede agregar cualquier otra información que sea necesaria para el alistamiento de la unidad.

2.13.2.3. Tercera anteorden

La tercera anteorden es normalmente emitida después de finalizar el curso de acción a nivel batallón y/o comando superior o unidades con plana o estado mayor, esto ocurre después de aprobar el curso de acción. Para nivel compañía hacia abajo esto normalmente después del desarrollo de los cursos de acción. Esta anteorden contiene la siguiente información.

- Misión.
- Intención del comandante.
- RICC actualizado.
- Concepto de la operación.
- AO/AI.
- Principales tareas asignadas a los subordinados.
- Supervisión y ensayos no incluidos en el SOP.
- Línea de tiempo operacional actualizada.

Para emitir la anteorden se debe hacer un breve resumen en el siguiente formato:

ANTEORDEN No______/

Situacion:

AO/AI:
Norte: area general
oriente- area general
Sur: area general
Occidente- area general

Enemigo:.

Propias Tropas

Mision:

Ejecucion:

T:
P:

T:
P:

T:
P:

T:
P:

T:
P:

Instrucciones de Coordinacion:

Reconocimiento:

Movimientos

RPI/RICC
RPI

RIPT
Prioridades de supervision y ensayos

Prioridades de trabajo

Planeamiento:

Operacional:

A.S.P.C:

Mando y Comunicaciones:

Ubicacion del puesto de mando del batallon
Sucesion del mando:

Figura EJ 2-9 Formato emisión de la anteorden.

Una anteorden no autoriza la ejecución de la misión a menos que se indique específicamente.

2.13.3. Formular el plan tentativo

En tiempo y ambiente restringido un comandante típicamente desarrolla un solo curso de acción (COA); sin embargo, como el tiempo lo permita el comandante puede desarrollar varios COAs con el propósito de compararlos y tomar la mejor decisión. El tercer paso del PDC empieza después de emitir la anteorden y después de que el comandante ha recibido la tercera anteorden del comando superior o información suficiente para proceder. El comandante no necesita esperar a que le emitan la orden de operaciones completa para empezar a desarrollar su propio plan tentativo.

El tercer paso del PDC refleja los cinco pasos del proceso de planeamiento del ejército.

2.13.3.1. Análisis de la misión.

El comandante empieza su análisis de la misión cuando el recibe esta, durante el análisis de la misión él debe:

- Reestructurar la misión.
- Conducir la evaluación inicial del riesgo.
- Identificar un punto decisivo tentativo.
- Definir su propia intención del comandante.

El comandante conduce el análisis de la misión para ayudarlo a desarrollar la visión y confirmar que debe hacer para cumplir la misión. En los niveles más bajos el comandante conduce el análisis de la misión, evaluando los factores METT-TC haciendo deducciones significativas acerca del terreno, enemigo, y las propias tropas que más afecten a las operaciones. Estas deducciones significativas conllevan al proceso de planeamiento y ejecución de operaciones. El comandante debe convencer a sus subordinados de la importancia de estas deducciones y el efecto que estas tendrán en las operaciones de las unidades. Al final, la utilidad del análisis de la misión consiste en reconocer y aprovechar las oportunidades. Las respuestas a las siguientes preguntas se convierten en insumos para el desarrollo de un COA. El análisis de la misión no tiene un tiempo estándar. El comandante puede tomar tanto tiempo como sea necesario, siguiendo la regla un tercio/ dos tercios. El análisis de la misión contesta las cuatro preguntas que un comandante tiene acerca de la visión del campo de batalla.

- ¿Cuál es la misión?

- ¿Cuál es la situación actual?
- ¿Cómo podemos cumplir la misión?
- ¿Cuáles son los riesgos?

METT-TC

Analizar los factores METT-TC es un proceso continuo, el comandante constantemente recibe información desde el momento en el que empieza el planeamiento hasta la ejecución. Durante la ejecución, los análisis continuos permiten emitir ordenes fragmentarias bien desarrolladas, estos deben evaluar si la nueva información afecta la misión y planes; si es así, entonces estos deben decidir cómo ajustar sus planes para cumplir con estas nuevas situaciones. No se tienen que analizar los factores METT-TC en un orden determinado, como y cuando lo hacen depende de cuando reciben la información, así como en su experiencia y preferencia; una técnica es paralela al PDC basado en los productos recibidos del proceso militar para la toma de decisiones (PMTD) del comando superior



Figura EJ 2-10. Análisis de la misión usando METT-TC.

1) Misión.

Una misión es la tarea y propósito que indica claramente la acción que debe ser tomada y la razón de esta. En el uso común, especialmente cuando se aplica a pequeñas unidades una misión es un deber o tarea asignada a un individuo o unidad, la misión es siempre el primer factor que un comandante considera y es

el lente por el cual ve todos los aspectos de la operación, para el análisis de la misión los lideres responden a la pregunta más básica.

¿Qué se debe ordenar hacer y por qué?
El comandante en cada escalón debe comprender la misión, intención y el concepto de la operación uno y dos niveles arriba del comando superior, esta comprensión hace posible el ejercicio de la iniciativa disciplinada. Los comandantes comprenden que deben cumplir sus unidades, revisando el enunciado de la misión.

Se deben seguir los siguientes seis pasos para un completo análisis de la misión:

- Analizar la misión, intención y concepto de la operación de los comandantes dos niveles superiores.
- Analizar la misión, intención y concepto de la operación de los comandantes un nivel superior.
- Propósito de la unidad.
- Restricciones y limitaciones.
- Tareas impuestas, deducidas y esenciales.
- Reestructurar la misión.

a. Analizar la misión, intención y concepto de la operación de los comandantes dos niveles superiores.
El comandante debe comprender el concepto de la operación de los comandantes superiores dos niveles arriba. Identificando las tareas y propósitos y como el comandante superior está contribuyendo en la misión, así como entender la intención del comandante dos niveles arriba.

b. Analizar la misión, intención y concepto de la operación de los comandantes un nivel superior.
El comandante debe comprender el concepto de la operación del comando inmediato superior, identificando las tareas y propósitos impuestos al igual que su contribución en la misión. Él debe entender claramente la intención del comandante superior, incluida en la ORDOP. Así como las tareas y propósitos de las unidades adyacentes bajo el control del superior.

c. Propósito de la unidad.
Los comandantes encuentran el propósito de la unidad en el concepto de la operación, contemplado en la orden de operaciones del comando superior. El propósito de la operación decisiva usualmente coincide con el propósito del comando superior, de igual forma la operación de configuración y de sostenimiento. El comandante debe entender como el propósito de sus unidades se relaciona con el del comando superior y por qué este asignó ese propósito a

la unidad, entonces, el determina como esto se ajusta dentro del concepto de la operación del comando superior.

d. Restricciones y limitaciones.

El comandante debe determinar las restricciones y limitaciones contenidas en la Orden de operaciones del comando superior que reducen su libertad de acción.

Restricciones.

Las restricciones son acciones que la ley o el comando superior prohíbe realizar a las unidades, por ello encontramos dos tipos así:

- Legal: son aquellas que se contemplan en:
  - Los tratados, convenios y protocolos de los DDHH y el DIH.
  - La Constitución política de Colombia.
  - Directivas de la institución, etc.
- Orden del comando superior: son aquellas contempladas en el sumario de órdenes permanentes de la unidad (SOP).

Limitaciones.

Son aquellas falencias o incapacidades que tienen las unidades para el desarrollo de una operación, por ello encontramos tres tipos así:

- **Físicas**: son aquellas de la unidad que por su condición humana le es imposible cumplir. Ejemplo.
  La unidad solo está en capacidad de moverse 5 horas con armamento, equipo en clima cálido y terreno plano.
- **Tácticas:** es la falta de entrenamiento, preparación y ensayos con que cuentan las unidades para cumplir una misión. Ejemplo.
  La unidad no tiene el entrenamiento para efectuar descenso por rapel.
  La unidad no tiene el entrenamiento para efectuar operaciones en alta montaña.
- **Técnicas:** es la falta de material con que cuenta la unidad para cumplir una misión. Ejemplo.
  La unidad no cuenta con geoposicionador satelital.
  La unidad no cuenta con material para clima de alta montaña.

e. Tareas.

Los comandantes deben identificar y entender las tareas requeridas para cumplir la misión asignada, los tres tipos de tareas son: impuestas, deducidas, esenciales.

- **Tareas impuestas:** Son específicamente asignadas a la unidad por el comando superior y son encontradas a través de la ORDOP, de igual forma pueden ser encontradas en anexos y calcos. Ejemplo.
  - Reconocer la ruta azul.
  - Realizar enlace entre unidades con la compañía B.

- Realizar observatorio.

- **Tareas deducidas:** Las tareas deducidas no están consignadas en la orden del comando superior, y son aquellas que se deben realizar para llevar a cabo una tarea impuesta. Se presentan con mayor frecuencia en los altos niveles operativos o estratégicos en los cuales las misiones impuestas son mucho más generales. En la medida que se desciende de nivel las misiones impuestas son más detalladas y por consiguiente menos numerosas las deducidas. Estas tareas se derivan de un detallado análisis de la orden superior, la situación y cursos de acción del enemigo, terreno y conocimiento de la doctrina e historia. Un análisis de la ubicación actual de la unidad, en relación a su futura área de operaciones permite percibir las tareas deducidas que pueden ser requeridas para desempeñar las tareas impuestas. Igualmente, un análisis de los requerimientos doctrinales para cada tarea específica, puede conducir a establecer tareas deducidas. Una vez identificadas se deben retener exclusivamente aquellas tareas, que requieren asignación de recursos. Ejemplo:
  - Abrir una brecha en los obstáculos del objetivo ALFA.
  - Acordonar la escena de los hechos.
  - El cruce de un rio.
  - Pasaje de líneas.
  - Inserción y extracción de tropas desde una aeronave.

- **Tareas esenciales:** Es la tarea de la misión que logra el propósito asignado; junto con el propósito de la compañía, es usualmente asignado en la ORDOP del comando superior, en el concepto de la operación o tareas a las unidades de maniobra. Para la operación decisiva los propósitos son los mismos (concepto entrelazado), la tarea esencial también cumple el propósito del comando superior, para las operaciones de configuración esta cumple el propósito asignado el cual configura la operación decisiva, para las operaciones de sostenimiento esta logra el propósito asignado, la cual permite tanto las operaciones de configuración como las operaciones decisivas (de nuevo concepto entrelazado). Ejemplo. ▯ La compañía A, TOMA el cerro beta, el día D hora H, en el objetivo Charlie, para evitar que el enemigo contraataque el esfuerzo principal.

  La tarea esencial es el ¿qué? Y el ¿para qué?, en este caso tomar, para evitar el contraataque enemigo al esfuerzo principal.

f. Reestructurar la misión.

Al considerar los pasos anteriores, el comandante realiza la reestructuración de la misión, el cual contiene las respuestas a estos cinco interrogantes: Quién, Qué, Cuándo, Dónde y Para Qué. Ejemplo.

QUIÉN	La unidad que va a desarrollar la misión.
QUÉ	Tarea esencial y tipo de operación.
CUÁNDO	Tiempo, a partir del día “D” hora “H”.
DÓNDE	Ubicación del objetivo.
PARA QUÉ	Propósito de la unidad, tomado del concepto de la operación del comando superior.

Ejemplo:

LA COMPAÑÍA “CÓNDOR” CONDUCE MANIOBRA DE EMBOSCADA, A PARTIR DEL 15 24:00 ABR ___, SOBRE EL OBJETIVO OMEGA EN COORDENADAS XXXXXX, PARA TOMAR Y ASEGURAR ESTA POSICIÓN, EVITANDO EL CONTRAATAQUE DEL ENEMIGO A LA UNIDAD DE ESFUERZO PRINCIPAL.

2) Enemigo

El comandante analiza la composición, dispositivo, fuerza, doctrina, equipo, capacidades, vulnerabilidades y probable curso de acción. En el campo de batalla moderno la línea entre enemigo-combatiente y civil no combatiente es en algunos casos confusa. Esto requiere que el comandante comprenda las leyes de la guerra, uso de la fuerza y la situación local.

PREGUNTAS
Analizar el enemigo responde a la pregunta “¿Qué está haciendo el enemigo y por qué?”, además el comandante debe responder a los siguientes interrogantes:
¿Cuál es la composición y fuerza del enemigo?
¿Cuáles son las capacidades de sus armas y otros sistemas?
¿Cuál es la actual y probable posición del enemigo?
¿Cuál es el curso de acción más probable del enemigo?

- **Supuestos.**
  El comandante debe comprender los supuestos que el oficial de inteligencia del batallón utiliza para mostrar el COA del enemigo, por otra parte sus propias suposiciones sobre el enemigo deben ser consistentes con las del comando superior, el comandante debe mejorar continuamente su comprensión de la situación del enemigo y actualizar las plantillas enemigas como nueva información o tendencias disponibles, cualquier conclusión o desviación significante alcanzada durante el análisis del enemigo podrían afectar positiva o negativamente el plan del batallón, por lo que deberían ser inmediatamente compartidos con el comando del batallón y el S-2, al analizar el enemigo el

comandante debe comprender la plantilla de inteligencia del campo de combate (PICC).

- **Análisis doctrinal. (¿Cómo el enemigo combatirá?)**
  El comandante no solo debe saber el número, tipo de vehículos, combatientes y armas que el enemigo tiene, él debe entender a fondo ¿Cuándo?, ¿Dónde? y ¿Cómo? el enemigo prefiere o tiende a usar sus recursos, una plantilla doctrinal es una ilustración visual de como la fuerza enemiga podría estar y actuar sin los efectos del clima y terreno. El comandante ve las acciones específicas enemigas durante una operación determinada y utiliza la plantilla doctrinal adecuada para hacerse una idea de cómo el enemigo puede combatir, del mismo modo se debe comprender los objetivos doctrinales del enemigo.

Sin embargo, como la situación global es cambiante, la posibilidad de pelear con adversarios quienes carecen de una estructura doctrinal, aumenta cada vez más. En tal situación el comandante debe confiar en la información suministrada por el batallón o por los elementos de reconocimiento y vigilancia del comando superior, más importante es el análisis de patrones y deducciones del comandante y del comando superior acerca del enemigo en el A/O.

a. Composición.
El análisis del comandante debe determinar el tipo de combatientes, de vehículos y equipo que el enemigo podría utilizar en contra de la unidad, él debe estar familiarizado con las características básicas de las unidades enemigas y los medios identificados.

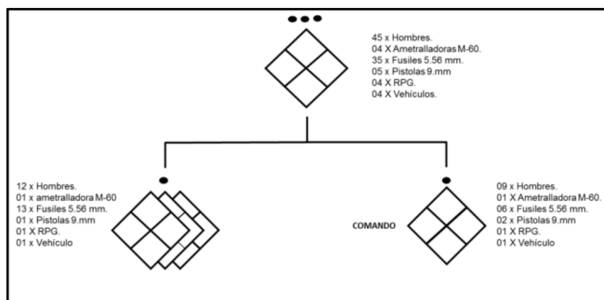


Figura EJ 2-11 Composición del enemigo.

b. Dispositivo.
A partir de la información del comando superior se determina la forma en que el enemigo está (o podría estar) organizado. Se determina el dispositivo de los

elementos dos niveles arriba a partir de este análisis el comandante es capaz de determinar los patrones de como el enemigo emplea las tropas y el equipo.

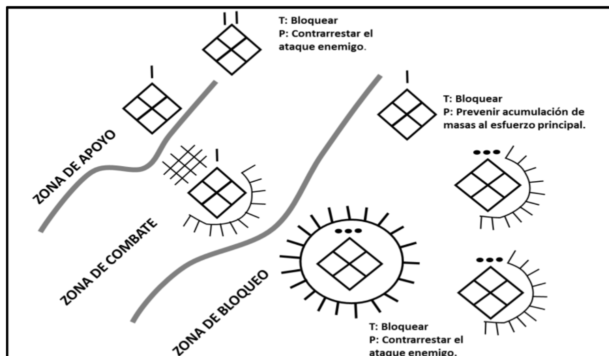


Figura EJ 2-12. Dispositivo enemigo.

c. Fuerza.

Se debe identificar la fuerza del enemigo por unidad, el comandante puede obtener esta información mediante la traducción de los porcentajes dados por el comando superior, a los números actuales en cada elemento enemigo por información proporcionada por la imagen operacional común.

Comprende la información e inteligencia de la amenaza acerca de los siguientes aspectos:

Efectivos : Cantidad numérica.
Armas : Cantidad y clase de armas.
Equipo : Cantidad y clase.

d. Capacidades.

Basado en la evaluación del S-2, la doctrina enemiga y la actual ubicación, el comandante debe determinar las capacidades del enemigo, esto incluye estudiar el alcance máximo efectivo de cada sistema de armas, el promedio de marcha doctrinal y las líneas de tiempo asociadas con la realización de ciertas tareas, una técnica consiste en utilizar las funciones de conducción de la guerra (FCG), como una lista de verificación para hacer frente a cada elemento significativo que el enemigo lleva al combate, el comandante también determina las capacidades del elemento enemigo un nivel superior.

Capacidades por funciones de conducción de la guerra.

FUNCIONES DE CONDUCCIÓN DE LA GUERRA	FORTALEZAS	DEBILIDADES	DEDUCCIONES
INTELIGENCIA			
MOVIMIENTO Y MANIOBRA			
FUEGOS			
PROTECCIÓN			
SOSTENIMIENTO			
COMANDO Y CONTROL			

Figura EJ 2-13 Análisis del enemigo por funciones de conducción de la guerra.

e. Últimas actividades.

Obtener una comprensión completa de las intenciones del enemigo puede ser difícil cuando las plantillas doctrinales, composición y dispositivo no son claros, en todos los casos las actividades recientes del enemigo deben ser entendidas ya que pueden dar una idea de sus actividades e intenciones futuras.

Véase anexo de inteligencia.

f. Plantilla situacional del enemigo.

Para identificar la forma en que el enemigo puede potencialmente combatir, el comandante compara el resultado de su análisis del terreno y el clima contra la plantilla situacional enemiga del comando superior, el producto final es la plantilla situacional de la compañía, un gráfico que muestra la forma en que se cree el enemigo va a combatir bajo condiciones de combate específicas, esta plantilla muestra un escalón más abajo que el desarrollado por el S-2. Por ejemplo si el batallón identifica un enemigo de tamaño pelotón como objetivo de una compañía, el comandante usando su conocimiento tanto de la doctrina del enemigo como del terreno, desarrolla la plantilla mostrando las posiciones de combate del enemigo a nivel escuadra, de igual forma, posiciones de armas, trincheras defensivas, sectores probables de fuego de las armas del enemigo, obstáculos tácticos y de protección, ya sea identificándolos o simplemente plasmándolos en la plantilla, los cuales apoyan la defensa.

DEFENSIVA	OFENSIVA
• Posiciones primarias, alternas, subsecuentes. • Área de sometimiento. • Vehículos. • Sistema de armas. • Obstáculos tácticos y protectivos. • Trincheras. • Objetivos planeados de fuego indirecto. • Puestos de observación. • Posiciones de comando y control. • Ubicación de la reserva. • Rutas para reunir la reserva. • Tiempo de viaje para reunir la reserva. • Posiciones de combate, puntos fuertes. • Sectores de fuego.	• Formaciones para el ataque. • Eje de avance. • Líneas de fuego. • Objetivos. • Reunión de la reserva. • Objetivos planeados de fuego indirecto. • Situación de obstáculos. • Reconocimiento de objetivos. • Reconocimiento de rutas. • Líneas fase. • Puntos de penetración planeados.

Tabla 2-1 Ítems recomendados de la plantilla situacional.

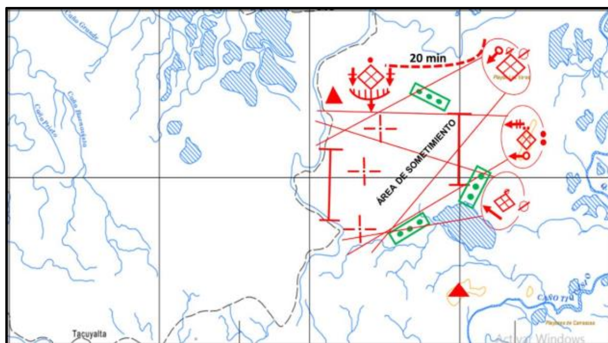


Figura EJ 2-14 Ejemplo de plantilla situacional.

g. Requerimientos de inteligencia prioritarios iniciales.

Un comandante define los requerimientos de inteligencia prioritarios iniciales (RIP) como la información acerca del enemigo que conduce a una decisión crítica y se desarrolla el RIP específico para cada situación, respondiendo a las

preguntas del RIP permite al comandante confirmar o negar los supuestos que hizo durante el planeamiento. Aunque esto no solamente ayuda a aclarar la situación del enemigo, sino que también por lo general conduce a contestar el RIP del nivel inmediatamente superior.

h. Capacidad más probable de adopción.
Es la capacidad de la cual se tiene conocimiento mediante labores de inteligencia que el enemigo desarrollará de acuerdo a su común accionar.

Ejemplo: capacidad de hostigar, intimidación a la población civil y repliegue al notar la presencia de propias tropas.

i. Capacidad más peligrosa de adopción.
Es la capacidad en el cual el enemigo puede integrar su fuerza, su material y el conocimiento del terreno afectando o desequilibrando el resultado operacional. Ejemplo: capacidad de atacar a las propias tropas, instalación de campos minados, ataque a la población civil, ataque a la infraestructura del estado.

3) Análisis de terreno y clima.
Se debe analizar las características del terreno y del clima, considerando los efectos que tendrá en el desarrollo de las operaciones. En general, el terreno y el clima no favorecen únicamente a un lado más que el otro, solamente se consigue una ventaja si se está preparado o familiarizado con ese ambiente.

Este análisis debe responder el siguiente interrogante: ¿Cómo el terreno y el clima afectan la misión?

Los comandantes analizan el terreno utilizando los siguientes factores:
O: OBSERVACIÓN Y CAMPOS DE TIRO.
A: AVENIDAS DE APROXIMACIÓN**.**
P: PUNTOS CRÍTICOS.
O: OBSTÁCULOS.
C: CUBIERTA Y PROTECCIÓN**.**

A partir del calco de obstáculos combinado modificado desarrollado por el comando superior, el comandante ya puede apreciar la naturaleza del terreno y los efectos del clima; sin embargo, él debe conducir su propio análisis detallado para determinar como el terreno y el clima, afectan las misiones de las unidades y las del enemigo.

Definición del campo de batalla.
El comandante debe definir primero su campo de batalla, él debe conocer su área de operaciones y su área de interés.

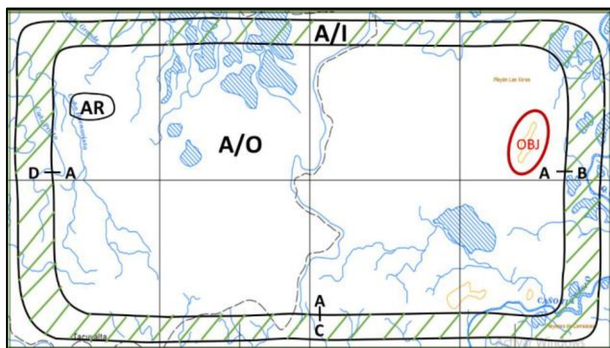


Figura EJ 2-15 Área de operaciones y área de interés.

Área de operaciones.
El comando superior utiliza los límites para definir el A/O de las unidades, la asignación del A/O a los subordinados les permite utilizar la iniciativa y apoyar la ejecución descentralizada.

Área de interés.
Un área de interés es un área geográfica por lo general más amplia que el A/O del comandante, el A/I incluye cualquier fuerza de amenaza u otros elementos que caracterizan el entorno del campo de batalla y que influyen en gran medida en el cumplimiento de la misión.

Priorización del análisis del terreno.
En tiempo limitado el comandante debe priorizar el análisis del terreno en la ejecución de un ataque se debería dar prioridad a las áreas cercanas o alrededor del objetivo para el análisis, seguido de los ejes de avance que conducen al objetivo de la unidad. Dando más tiempo es posible analizar el resto del A/O y el A/I de la unidad.

Ayudas visuales.
El comandante realiza una representación gráfica del terreno, para ayudar a explicar su análisis sobre los efectos del terreno y clima en la misión. La representación gráfica del terreno puede ser mediante una fotografía, calco sobre un mapa, o un modelo del terreno (cajón de arena). Mediante esta los comandantes muestran clasificación de la movilidad en el terreno, puntos críticos, líneas de intervisibilidad, obstáculos conocidos, vías de acceso y corredores de movilidad.

OAPOC.

Los factores OAPOC son utilizados para analizar el terreno, la secuencia puede variar, el comandante determina los efectos de cada aspecto del terreno, tanto en las propias tropas como en las fuerzas enemigas, estos efectos se traducen directamente en conclusiones que puede aplicarse en los COAs de las propias tropas y del enemigo, incluso si el tiempo es corto el comandante debe asignar tanto tiempo como sea posible al factor OAPOC decisivo, comenzando en el área del objetivo y luego analizando otros aspectos de los puntos críticos. Terreno y clima son los aspectos más importantes. Las conclusiones deben incluir como mínimo lo siguiente:

- Plantilla efectiva de las fuerzas enemigas y los sistemas de armas claves.
- Posicionamiento eficaz de las propias fuerzas.
- Comprensión de la relación del tiempo y espacio de los eventos lo que lleva a los planes de contingencia.
- Escalonamiento eficaz e identificación de la observación y los fuegos indirectos del enemigo.
- Selección eficaz de las formaciones y técnicas de movimiento.

a. Obstáculos.

Los comandantes deben identificar los Obstáculos existentes, ya sean naturales o artificiales, y los obstáculos de refuerzo, tácticos o protectivos.

- Obstáculos existentes, Naturales: ríos, barrancos, lagunas, humedales.
- Obstáculos existentes, Artificiales: pueblos, canales, carreteras, caminos, casas, líneas de energía y líneas telefónicas, etc.
- Obstáculos de refuerzo, Tácticos: campos minados, zanjas anti tanques,
- (bloquear, fijar, desviar, interrumpir).
- Obstáculos de refuerzo, Protectivos: todos aquellos que ofrecen protección cercana, caballos de frisa, alambradas, etc.

CONSIDERACIONES A LA OFENSIVA • ¿Cómo está usando el enemigo los obstáculos y las características del terreno restringido? • ¿Cuál es la composición de los obstáculos de refuerzo del enemigo? • ¿Cómo los obstáculos y el terreno afectaran el movimiento y la maniobra de la unidad? • ¿Si es necesario como evitar tales características? • ¿Cómo detectar y si es posible sobrepasar los obstáculos? • ¿Dónde el enemigo tiene emplazadas las armas para cubrir los obstáculos y que tipo de armas está el enemigo usando? • ¿Cómo el terreno afectara el empleo de morteros ametralladoras y otras armas?
CONSIDERACIONES A LA DEFENSIVA • ¿Dónde el enemigo quiere ir? ¿dónde puedo aniquilarlo? ¿cómo hago para llevarlo ahí?

• ¿Cómo los obstáculos existentes y de restricción afectan el enemigo? • ¿Cómo usar esas características para forzar al enemigo para entrar al área de sometimiento, de negarle una avenida o interrumpir su movimiento? • ¿Cómo el terreno afectara el empleo de morteros ametralladoras y otras armas?

Tabla2-2 Factores a considerar en el análisis de obstáculos y terreno restringido.

Categorías del terreno

El terreno es clasificado en las siguientes categorías:

- **Terreno no restringido.**
  Este terreno está libre de cualquier restricción de movimiento, por lo que no se necesitan acciones para mejorar la movilidad de las unidades blindadas, mecanizadas o pedestres, este terreno es típicamente plano o moderadamente inclinado, con obstáculos dispersos o muy espaciados entre sí como árboles o rocas, este terreno generalmente permite una amplia maniobra y ofrece movimientos ilimitados a través de carreteras bien desarrolladas, lo que permite el movimiento con mínima perturbación.

- **Terreno restringido.**
  Este terreno dificulta el movimiento, se necesita un poco de esfuerzo para mejorar la movilidad, pero las unidades podrían hacer movimientos en zigzag o realizar desvíos frecuentes, se podría tener dificultades para mantener la velocidad optima de marcha, moverse en algunos tipos de formación de combate o la transición de una formación a otra. Ejemplo: pantanos y terreno accidentado.

- **Terreno severamente restringido.**
  Este terreno dificulta gravemente o retarda el movimiento en las formaciones de combate, a menos que se haga un esfuerzo para mejorar la movilidad, unidades de ingenieros podrían ser requeridas para mejorar la movilidad. Las tropas a pie podrían desviarse de las tácticas doctrinales, como moverse más lento de lo que ellos quisieran, para las unidades motorizadas podría ser la falta de vías plenamente desarrolladas, obstáculos densamente ubicados. Ejemplo: lagunas, abismos, ríos, etc.

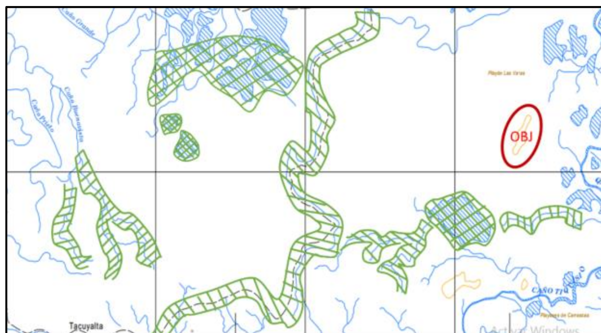


Figura EJ 2-16 Análisis de obstáculos y terreno restringido.

b. Avenidas de aproximación.

Una avenida de aproximación es la dirección general de un movimiento aéreo o terrestre de una fuerza atacante que lleva a un objetivo o a un punto crítico.

Las avenidas de aproximación deben ser descritas por:

- Tipo (montada, desmontada, aérea y subterránea).
- Formación y velocidad.

Para la graficación se debe tener en cuenta la unidad más grande que puede moverse en esta. Ejemplo: avenida de aproximación para un pelotón, formación en columna y velocidad promedio 2 km/h.

En primer lugar, el comandante debe identificar los corredores de movilidad si estos no son proporcionados por el comando superior, estas son las áreas donde una fuerza puede moverse en un promedio de marcha y formación doctrinal, dos o más corredores de movilidad conforman una avenida de aproximación.

CONSIDERACIONES A LA OFENSIVA

- ¿Cómo usar las avenidas de aproximación para apoyar el movimiento y la maniobra?
- ¿Cómo cada avenida de aproximación apoyara las técnicas de movimiento, formaciones y maniobra una vez exista contacto con el enemigo?
- ¿Las variaciones en transitabilidad forzaran cambios en formaciones técnicas de movimiento o requieren verificación del terreno restringido?
- ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de cada avenida de aproximación?
- ¿Cuáles son las probables rutas de contraataque del enemigo?
- ¿Qué ruta alterna se podría usar para cambiar a otros ejes de avance y cuales el enemigo podría usar para amenazar nuestros flancos?

- ¿Cómo cada avenida de aproximación afectara el promedio de marcha de cada tipo de fuerza?

CONSIDERACIONES A LA DEFENSIVA

- ¿Cuáles son las probables avenidas de aproximación del enemigo en el sector?
- ¿Cómo puede el enemigo usar cada avenida de aproximación?
- ¿Qué ruta lateral podría usar el enemigo para amenazar nuestros flancos?
- ¿Qué avenida de aproximación soportaría un contraataque o reposicionamiento de las propias tropas?

Tabla 2-3 Factores a considerar en el análisis de los corredores de movilidad y avenidas de aproximación.

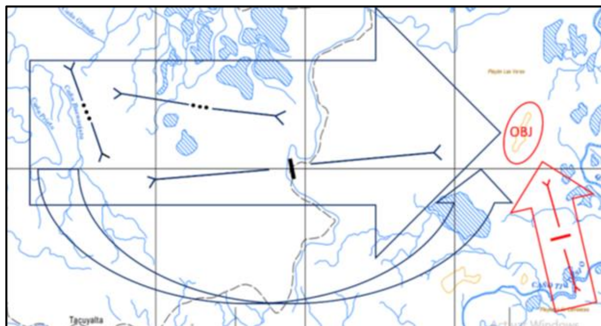


Figura EJ 2-17 Avenidas de aproximación y corredores de movilidad.

c. Puntos críticos.

Es cualquier sitio o área que, al tomarla, retenerla o controlarla da una ventaja notable a quien la posea.

Terreno decisivo.

El comandante también debe determinar si un terreno es decisivo, este es un terreno critico cuya toma, retención o control es necesario para el cumplimiento de la misión, algunas situaciones no tienen terreno decisivo.

CONSIDERACIONES TÁCTICAS

¿Qué terreno es importante para la observación, comando y control y pedido de fuegos para las propias tropas?

¿Qué terreno es importante para el enemigo y por qué? ¿Es este importante para mí?

¿Qué terreno ha sido nombrado como puntos críticos por el comando superior? ¿Es este terreno importante también para el enemigo?

¿Está el enemigo controlando estos puntos críticos?

¿Cómo ganar o mantener el control de los puntos críticos? ¿Qué terreno es clave para las comunicaciones?

Tabla 2-4 Factores a considerar en el análisis de los puntos críticos.

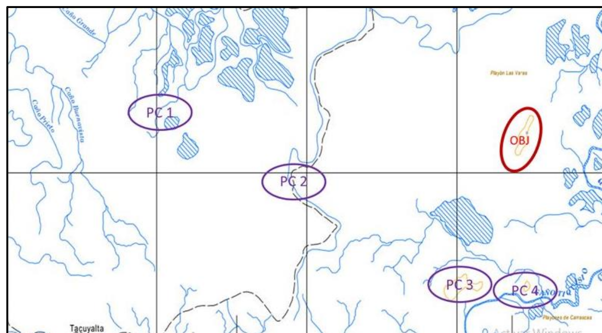


Figura EJ 2-18 Puntos críticos.

d. Observación y campos de tiro.

El comandante debe identificar los lugares a lo largo de la avenida de aproximación que provee clara observación y campos de tiro tanto para el atacante como para el defensor, se debe analizar los alrededores de los puntos críticos, objetivos, áreas de sometimiento y los obstáculos. Las líneas de intervisibilidad se ubican en las crestas u horizontes que pueden esconder equipo o personal de la observación.

Se debe evaluar la capacidad de la fuerza atacante de observar y apoyar el movimiento (con fuego directo), el análisis de las líneas de intervisibilidad permite al comandante visualizar la vista del perfil del terreno, cuando solamente se proporciona un producto fotográfico (carta). En el análisis de los campos de tiro se considera el potencial para cubrir las avenidas de aproximación y puntos críticos con fuego directo, también se identifican las posiciones donde los observadores adelantados pueden realizar pedido de fuegos. Se analiza si la vegetación afectara o no el empleo o la trayectoria de las armas antitanque y morteros de 60mm.

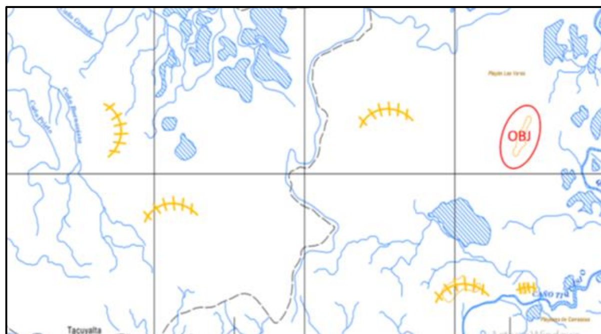


Figura EJ 2-19 Análisis de las líneas de intervisibilidad.

CONSIDERACIONES A LA OFENSIVA • ¿La observación y los campos de tiro disponibles sobre o cerca al objetivo son claros para los observadores enemigos o los sistemas de armas? • ¿Dónde puede el enemigo concentrar los fuegos? • ¿Dónde el enemigo es vulnerable? • ¿Dónde puedo apoyar el movimiento de las propias tropas con fuego de mortero, ametralladora o armas antitanque? • ¿Dónde pueden las propias tropas conducir, apoyar con fuego o atacar con fuego? • ¿Dónde están los puntos de referencia de blancos? • ¿Dónde ubicar los observadores adelantados?
CONSIDERACIONES A LA DEFENSIVA • ¿Qué puntos tienen observación y campos de tiro claros a lo largo de las avenidas de aproximación del enemigo? • ¿Dónde el enemigo ubicara las posiciones de líneas de fuego y apoyo con fuego? • ¿Dónde no se pueden concentrar los fuegos? • ¿Dónde está el espacio muerto en mi sector? ¿dónde la unidad es vulnerable? • ¿Dónde están los puntos de referencia de blancos? • ¿Dónde se puede destruir el enemigo? ¿se puede observar y disparar en esa ubicación con al menos 2/3 del poder de combate de la unidad? • ¿Qué tan obvia es esta ubicación para el enemigo? • ¿Dónde ubicar los observadores adelantados?

Tabla 2-5 Factores a considerar en el análisis de la observación y los campos de tiro.

e. Cubierta y protección.

El comandante debe observar el terreno, follaje, estructuras y otras características a lo largo de las avenidas de aproximación (en objetivos y puntos críticos) para

identificar los sitios que ofrecen cubierta (protección de la observación); y protección (de los efectos del fuego directo e indirecto). En la defensa, las posiciones de las armas deben ser letales para el enemigo y de supervivencia para el soldado.

CONSIDERACIONES A LA OFENSIVA
• ¿Qué ejes de avance permiten claros campos de tiro y efectiva cubierta y protección? • ¿Qué terreno provee elementos delimitadores con cubierta y protección mientras incrementan la letalidad?
CONSIDERACIONES A LA DEFENSIVA
• ¿Qué ubicación permite efectiva cubierta y protección al igual que buena observación y campos de tiro? • ¿Cómo las propias tropas y el enemigo usan la cubierta y protección?

Tabla 2-6 Consideraciones en cubierta y protección.

Conclusión del análisis del terreno.

El análisis del terreno debe producir muchas conclusiones específicas:

- Posiciones de combate, ataque con fuego, apoyo con fuego.
- Áreas de sometimiento y sitios de emboscadas.
- Objetivos inmediatos e intermedios.
- Ubicación del puesto de mando y reamunición del enemigo.
- Áreas de reunión.
- Puestos de observación.
- Posiciones de fuego de artillería.
- Posición de los sistemas de artillería anti aérea.
- Posición del reconocimiento, vigilancia y observadores adelantados.
- Puntos de reabastecimiento.
- Zonas de aterrizaje.
- Líneas de infiltración.

Clima.

Los cinco aspectos militares del clima son:

- Visibilidad.
- Vientos.
- Precipitación.
- Nubosidad.
- Temperatura y humedad.

La consideración de los efectos del clima es una parte esencial del análisis de la misión, el comandante va más allá de la observación de la aplicación, es decir,

que determina como el clima afectara la visibilidad, movilidad y supervivencia de la unidad y la del enemigo.

Visibilidad.
El comandante debe identificar conclusiones críticas acerca de los factores de visibilidad como los datos de luz, neblina alrededor del campo de batalla como lo son cortinas de humo o polvo. Se debe tener en cuenta, el inicio del crepúsculo náutico matutino (ICNM) y el final del crepúsculo náutico matutino (FCNM); el inicio del crepúsculo náutico vespertino (ICNV) y el final crepúsculo náutico vespertino (FCNV). Salida del sol (S/S) y puesta del sol (P/S). Salida de la luna (S/L) y puesta de la luna (P/L) y el porcentaje de iluminación.

LUZ	INFORMACIÓN	CONCLUSIÓN
ICNM-FCNM		
S/S		
P/S		
ICNV-FCNV		
S/L		
P/L		

Figura EJ 2-20 Matriz de luz.

El comandante debe responder a las siguientes preguntas:

- ¿La salida del sol estará atrás o al frente del ataque?
- ¿Cómo tomar ventaja de la iluminación limitada?
- ¿Cómo esto afectará la adquisición de blancos en las propias tropas y del enemigo?
- ¿Cuándo los aparatos de visión nocturna son efectivos?

Viento.
La velocidad del viento puede reducir la efectividad de combate de una fuerza, como resultado de las nubes de polvo, humo, arena o precipitación. Las operaciones nucleares, biológicas, químicas y radioactivas (NBQR), se favorecen con el viento. Tormentas de arena, polvo, lluvia o nieve pueden reducir la efectividad de los radares y otros sistemas de comunicación. Los fuertes vientos y la turbulencia del viento limitan las operaciones con paracaidistas, asalto aéreo y la aviación. El viento debe ser descrito siempre en base a su dirección (de…a). El comandante debe responder las siguientes preguntas:

- ¿La velocidad del viento dispersara rápidamente el humo?
- ¿La velocidad y la dirección del viento favorecerán al enemigo en el uso del humo?
- ¿La velocidad y la dirección del viento afectaran el empleo de los morteros disponibles?

- ¿Cuál es el potencial de contaminación de NBQR?

Precipitación.
La precipitación es la caída de agua sólida o líquida debido a la condensación del vapor sobre la superficie terrestre. Esta afecta la transitabilidad del suelo, visibilidad y el funcionamiento de muchos sistemas electro ópticos. Fuertes precipitaciones pueden reducir la calidad de los suministros en el almacenamiento, espesos mantos de nieve pueden reducir la eficacia de muchos sistemas de comunicación, así como degradar los efectos de muchas municiones, y operaciones aéreas.
El comandante debe identificar factores tales como el tipo, la cantidad y duración de la precipitación y además dar respuesta a las siguientes preguntas:

- ¿Cómo la precipitación (o la falta de esta) afectara la movilidad de las propias tropas y del enemigo?
- ¿Cómo la precipitación (o la falta de esta) agrega el factor sorpresa a la unidad?

Nubosidad.
La nubosidad afecta las operaciones de tierra mediante la limitación de la iluminación, la espesa capa de nubes puede degradar muchos sistemas de adquisición de blancos, municiones guiadas por infrarrojos y las operaciones de aviación en general.
Además, el comandante debe responder las siguientes preguntas:

- ¿Cómo la nubosidad afectará las operaciones nocturnas? ¿Cómo afectará al enemigo?
- ¿Cómo la nubosidad afectará la adquisición de blancos?
- ¿Cómo la nubosidad afectará los helicópteros y el apoyo aéreo cercano?

Temperatura y humedad.
Las extremas temperaturas y humedad reducen las capacidades del personal y equipo y puede requerir el uso de refugio o equipo especial, la densidad del aire disminuye a medida que aumenta la temperatura y la humedad, el comandante debe identificar factores críticos incluyendo máximas y mínimas temperaturas. El comandante debe responder a las siguientes preguntas:

- ¿Cómo la temperatura y la humedad afectará la velocidad promedio de marcha de la unidad?
- ¿Cómo la temperatura y la humedad afectará al soldado y al equipo?
- ¿Cómo la temperatura y la humedad favorecerá el uso de productos químicos no persistentes?

4) Tropas disponibles y apoyos.
Los comandantes deben estudiar la organización para el combate, para determinar el número, tipo, capacidades de las tropas y otros apoyos disponibles;

el análisis de las propias tropas sigue la misma lógica que cuando se analiza el enemigo identificando capacidades, vulnerabilidades y fortalezas. Los comandantes deben saber el dispositivo, composición, fuerza y capacidades uno y dos niveles abajo, se debe tener conocimiento del alistamiento de los subordinados incluyendo mantenimiento, entrenamiento, fortalezas, debilidades, liderazgo y el estado de la logística. Analizar las tropas y apoyos disponibles responde a la pregunta:

- ¿Qué elementos están disponibles para cumplir la misión?; además, se debe responder a las siguientes preguntas:
- ¿Cuáles son las fortalezas y debilidades de los comandantes subordinados?
- ¿Cuál es el estado de suministros de munición, agua, combustible y otros recursos necesarios?
- ¿Cuál es la actual condición física de los soldados (moral)?
- ¿Cuál es el estado de los equipos?
- ¿Cuál es el nivel de entrenamiento de la unidad y la experiencia con relación a la misión?
- ¿Qué unidades o soldados reforzaran la unidad (agregaciones)?
- ¿Qué elementos adicionales son requeridos para cumplir la misión?

Quizás el aspecto más crítico del análisis de la misión es determinar el potencial de combate de las propis tropas, el comandante debe determinar de manera realista todos los recursos disponibles y las nuevas limitaciones basado en el nivel de entrenamiento o recientes combates, esto incluye las tropas quienes están agregadas o en apoyo directo a la unidad, el comandante debe saber, por ejemplo, la cantidad de fuego indirecto, tipo y disponibilidad.

En las pequeñas unidades no siempre se puede esperar pensar en todo durante el análisis, lo cual obliga a los comandantes a determinar cómo obtener ayuda cuando la situación excede sus capacidades; por lo tanto, un producto secundario al análisis de las propias tropas debe ser la respuesta a la pregunta, ¿Cómo puedo obtener ayuda?

- **Liderazgo**
  En el nivel táctico es enseñado el arte de generar y aplicar el poder de combate en un punto decisivo para cumplir la misión. Para cumplir la misión se necesita de líderes capaces de llevar sus hombres al éxito, tomando las mejores decisiones en el área de operaciones para cumplir la intención del comandante. Se debe tener en cuenta los siguientes aspectos: la habilidad de los comandantes subordinados, la capacidad de toma de decisiones de estos.

- **Moral**
  Analizar factores importantes como:

- El plan de moral y bienestar de las tropas.
- Vacaciones.
- Situación médica del personal.
- Dotación de armamento e intendencia.
- Abastecimientos.
- Ciclo de operaciones, descanso y entrenamiento (CODE).

- **Capacidades por funciones de conducción de la guerra.**

FUNCIONES DE CONDUCCIÓN DE LA GUERRA	FORTALEZAS	DEBILIDADES	DEDUCCIONES
MOVIMIENTO Y MANIOBRA			
MANDO Y CONTROL			
INTELIGENCIA			
FUEGOS			
SOSTENIMIENTO			
PROTECCIÓN			

Figura EJ 2-21 Análisis de las propias tropas por funciones de conducción de la guerra.

- **Entrenamiento y experiencia**
  De acuerdo al nivel de entrenamiento y experiencia las tropas podrán ser empleadas para el desarrollo de las diferentes operaciones, esto determina las habilidades, capacidades y efectividad que tiene una fuerza para el cumplimiento de la misión.
  - Analizar factores como:
  - Capacitación del personal.
  - Nivel de entrenamiento.
  - Determinar capacidades del personal para asignar tareas especiales.
- **Agregaciones y segregaciones.**

Tener en cuenta estas unidades para asignar tareas y propósitos.

5) Tiempo disponible.

Se refiere a varios factores durante el proceso de operaciones (planear, preparar, ejecutar y evaluar), las cuatro categorías que el comandante debe considerar son:

- Planeación y preparación.
- Operaciones.
- Línea de tiempo del comando superior.
- Línea de tiempo del enemigo.

Durante todas las fases, el comandante debe considerar los momentos críticos, tiempo no útil, tiempo que toma cumplir las actividades, los movimientos, prioridades de trabajo y el ritmo de las operaciones, implícito en el análisis del tiempo, la priorización de eventos y la secuencia de las actividades.

Como lo indica el primer paso del PDC, análisis de tiempo es un aspecto fundamental para planear, preparar y ejecutar. El análisis del tiempo es a menudo la primera cosa que el comandante hace. El no sólo debe apreciar cuánto tiempo está disponible, sino que también debe ser capaz de apreciar los aspectos tiempo / espacio para preparar, mover, combatir y mantener.

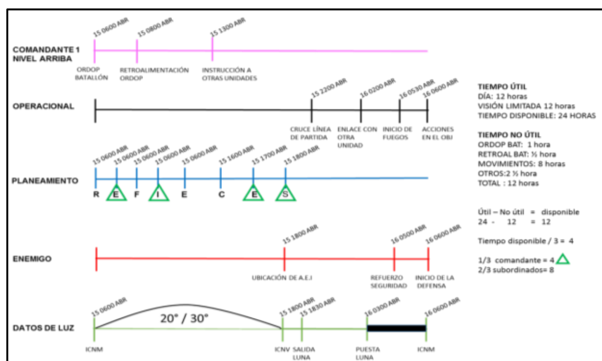


Figura EJ 2-22 Línea de tiempo (COPE-L).

Él debe ser capaz de ver las propias tareas y acciones enemigas en relación con el tiempo. Lo más importante en cuanto ocurren los eventos es ajustar el tiempo disponible para la unidad y evaluar su impacto en lo que se quiere lograr; por último, el comandante debe actualizar la línea de tiempo para sus subordinados, enumerando todos los eventos que afectan a la unidad y sus elementos.

- Línea de tiempo comando superior (1 nivel arriba): en esta línea se deben plasmar los eventos importantes a que tenga lugar con el comando superior.
- Línea de tiempo operacional: en esta línea se plasman todas las actividades importantes a realizar con la unidad durante la ejecución de la misión; incluso, si estos se realizan antes del cruce de la línea de partida. Ejemplo: Iniciar movimientos necesarios, reconocimientos.

- Línea de tiempo del planeamiento: en esta línea se deben plasmar todas las actividades del PDC con el fin de tener la unidad lista, supervisada y ensayada.
- Línea de tiempo del enemigo: en esta línea deben plasmar las actividades del enemigo que por conocimiento de inteligencia o doctrinariamente este realiza para preparación y defensa de su área.
- Línea de tiempo datos de luz: en esta línea se deben plasmar los datos más relevantes del factor visibilidad.

6) Consideraciones civiles.

Incluye la influencia de infraestructura artificial, instituciones civiles, costumbres y actividades de los líderes civiles y organizaciones dentro de un área de operaciones. Con respecto a la conducción de operaciones militares las consideraciones civiles generalmente se enfocan en el impacto inmediato de los civiles en las operaciones en desarrollo.

Este análisis debe hacer énfasis en tres preguntas:

- ¿Cómo las consideraciones civiles afectan la operación?
- ¿Cómo la operación afecta a la población civil?
- ¿Cómo crear cooperación nacional en el área de operaciones?

El comando superior provee al comandante con las consideraciones civiles que puedan afectar la misión del escalón superior, para ello se pueden utilizar los factores áreas, sistemas de estructuras, capacidades, organizaciones, población civil y eventos. (ASCOPE).

Percepción de la población.

Áreas.

La población dentro del A/O, contiene diferentes grupos étnicos y políticos, el comandante debe comprender las percepciones de cada uno de estos grupos hacia el país, el Ejército y la unidad específica que está operando en el área. Calcos del estado de la población pueden describir mejor los grupos y definir la afinidad de estos hacia las propias tropas, es extremadamente importante comprender cuando y donde reunir el poder de combate, que relaciones con ciertos grupos necesitan ser mejoradas versus que relación se necesita crear o terminar. Las operaciones de información también se pueden enfocar correctamente con una sana comprensión de las percepciones de la población civil.

Esta característica direcciona el análisis del terreno desde una perspectiva civil, analiza como áreas civiles claves afectan la misión de la respectiva fuerza y como las operaciones militares afectan a estas áreas. Los factores a considerar incluyen

las fronteras políticas, la ubicación de centros de gobierno, regiones especiales tales como la minería o la agricultura, las rutas comerciales y los posibles lugares de asentamiento.

Sistema de estructuras.
Incluye objetivos de alta rentabilidad, sitios culturales protegidos e instalaciones con aplicaciones prácticas. El análisis es una comparación de como la ubicación, función y capacidad de una estructura puede apoyar las operaciones en comparación con los costos y consecuencias de dichos usos.

Capacidades.
Evaluar las capacidades en términos requeridos de tener, sostener y mejorar la calidad de vida. Las capacidades pueden referirse a la habilidad de las autoridades locales en proveer servicios y funciones importantes, esto incluye áreas necesarias después de adelantar las operaciones y servicios y recursos contratados.

Organizaciones.
Considerar todos aquellos grupos o instituciones no militares en el área de operaciones, estos pueden ser grupos indígenas procedentes de un tercer país o agencias nacionales. Estos influencian e interactúan con la población, la fuerza y entre sí. Las actividades normales, capacidades y limitaciones son parte de la información necesaria para entender la situación. Esto se convierte a menudo en una unión de recursos y capacidades especializadas.

Población civil.
Es un término general que describe todo personal no militar que las propias tropas pueden encontrar en el A/O, esto incluye aquel personal fuera del área de operaciones de quienes sus acciones o influencia política pueden afectar la misión. Se debe identificar los principales comunicadores y los procesos formales e informales utilizados para influir en las personas; además, tenga en cuenta cómo los factores históricos, culturales y sociales que configuran percepciones públicas de creencias, metas y expectativas.

Eventos.
Los eventos son de rutina, cíclicos, planeados o actividades espontáneas que afectan significativamente la organización, población y las operaciones militares, tales como estaciones, festivales, funerales, reuniones políticas, agricultura cultivos-ganado, los ciclos del mercado y los días de pago, otros eventos como los desastres y los generados por las fuerzas militares estresan y afectan las actitudes y actividades de la población e incluye la responsabilidad moral de proteger a los civiles desplazados. Plasmar y analizar los eventos por sus implicaciones políticas, económicas, psicológicas, ambientales y legales.

El comandante también debe identificar cualquier consideración civil que pueda afectar sólo a su misión. Las consideraciones civiles son importantes cuando se realizan operaciones contra las fuerzas terroristas o insurgentes en las zonas urbanas. La mayoría de los terroristas e insurgentes dependen del apoyo o la neutralidad de la población civil para camuflarse. Los comandantes deben entender el impacto de sus acciones, así como las acciones de sus subordinados sobre la población civil y el efecto que tendrán en las operaciones actuales y futuras. Estas consideraciones pueden incluir:

- **Dinámica de las etnias.**
  La dinámica étnica incluye la religión, las costumbres culturales, roles de género, supersticiones y los valores que ciertos grupos étnicos mantienen a diferencia de otros grupos. Los comandantes que analizan la dinámica étnica de su A/O pueden aplicar mejor el poder de combate, dar forma a la maniobra con las operaciones de información y en última instancia, encontrar el denominador común de que todas las variedades étnicas tienen en los esfuerzos comunes y la unidad de enfoque en esto. Ganando apoyo local el comandante puede demostrar mejor la dignidad y el respeto a la población civil.

- **Organizaciones de influencia.**
  Estas fuerzan al comandante a mirar más allá de las disposiciones jerárquicas civiles preexistentes, mediante la definición de las organizaciones dentro de la comunidad, el comandante puede comprender que grupo tiene poder e influencia sobre otras comunidades más pequeñas y que grupos puede ayudar a las propias tropas, después de que estos grupos han sido definidos, analizar y determinar sus contribuciones o la resistencia a las operaciones es más fácil. Muchas culturas orientales se basan en organizaciones religiosas como sus centros de poder e influencia; mientras que las culturas occidentales el poder proviene de las instituciones políticas con funcionarios elegidos. Definir otras organizaciones o grupos de influencia permite una efectiva recolección de información e inteligencia.

- **Etnografía del área de operaciones.**
  Cada cultura, cada grupo de personas tiene patrones de comportamiento y son seguidos por la población estos pueden ser tiempos de oración, de compras o los desplazamientos. La comprensión de estos patrones ayuda a los comandantes a planificar y ejecutar patrullas de combate, reconocimiento y reabastecimiento logístico; además, los comandantes de unidad que estudian la historia de la cultura de un pueblo pueden entender y explicar mejor a los demás cómo y por qué las personas han luchado guerras y conflictos anteriores. A partir de un patrón de referencia, se puede estimar cómo la población está respondiendo o ha respondido en el pasado en circunstancias

similares, ayudando a los comandantes en el uso de patrones en beneficio de la unidad.

- **Líderes y personas influyentes.**
  Saber quién está a cargo, quien puede influir y permitir a los comandantes de las unidades a ejercer, monitorear efectivamente la gobernabilidad y controlar la seguridad dentro de un área prescrita es fundamental. Muchas veces, el líder espiritual no es necesariamente el que toma las decisiones para una comunidad, pero el líder espiritual debe aprobar las acciones de quien decide. Los comandantes y oficiales de Estado Mayor que hacen diagramas de liderazgo que incluyen personal religioso, políticos y criminales permiten la planificación centrada y ejecución descentralizada que refuerza la legitimidad dentro de la población. Utilizando la metodología de focalización de (decidir, detectar, entregar y evaluar) puede resultar útil para determinar si un líder o factor de influencia, facilitarían mejor una operación.

- **Ambiente Económico.**
  El dinero y los recursos impulsan la prosperidad y la estabilidad. Los comandantes que identifican la base de la producción económica de sus A/O pueden ejecutar con eficacia las campañas civiles y militares dentro de sus áreas de operaciones que refuerzan el bienestar económico de las personas. Estas campañas incluyen la reconstrucción de proyectos de infraestructura, creación de oportunidades de trabajo y educación. Al centrarse en las motivaciones de la labor civil y la creación de servicios esenciales y la prosperidad donde no había ninguno. Este aspecto de consideraciones civiles refuerza la seguridad de la comunidad contra la pobreza y otros facilitadores a la inestabilidad.

  La acción del enemigo, donde el líder ha aceptado el riesgo, tales como un ataque enemigo en el que el líder amigo ha optado por realizar una economía de fuerza. Y la pérdida de oportunidades, tales como el movimiento a través de terrenos que restringe severamente la velocidad de desplazamiento, esto tendría que restringir la capacidad de la unidad para concentrar los efectos del poder de combate.

Evaluación del riesgo.
Es la identificación y evaluación de riesgos que permite al comandante implementar medidas para controlar los peligros. Los comandantes evalúan el riesgo para proteger la fuerza y le ayuda en el cumplimiento de la misión. El comandante debe tener en cuenta dos tipos de riesgo: táctico y accidental. Riesgos tácticos son los asociados con los peligros que existen debido a la

presencia del enemigo en el campo de batalla. Las consecuencias del riesgo táctico toman dos formas principales.

- La acción del enemigo donde el comandante ha aceptado el riesgo de un ataque enemigo, habiendo el comandante optado por realizar una economía de fuerza.
- Pérdida de oportunidades, tales como el movimiento a través de terrenos que restringe severamente la velocidad de desplazamiento, esto tendría que restringir la capacidad de la unidad para concentrar los efectos del poder de combate.

El riesgo accidental incluye todo riesgo operativo distinto del riesgo táctico y puede incluir los riesgos relativos al personal de las propias tropas, equipos de preparación y el medio ambiente. Fratricidio es un ejemplo de un riesgo de accidente.

El comandante debe identificar los riesgos en base a los resultados del análisis de la misión; una vez identificados los riesgos deben reducirse a través de los controles. Por ejemplo, el fratricidio es un peligro categorizado como un riesgo de accidente; zonas de peligro de superficie y el riesgo estimado de distancias, se utilizan para identificar los controles, como los puntos de referencia en el objetivo y líneas de fase, para reducir este riesgo accidental. Cuando el comandante decide qué riesgos está dispuesto a aceptar, también debe decidir en su COA cómo reducir ese riesgo en un nivel aceptable.

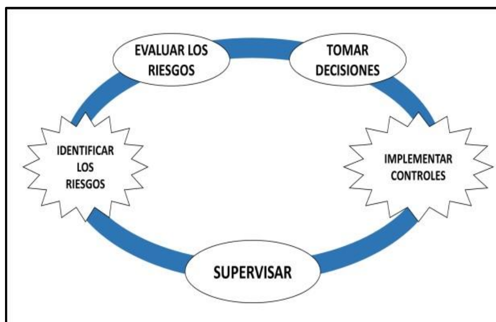


Figura EJ 2-23 Evaluación del riesgo.

Identificación del punto decisivo tentativo.

La identificación de un punto decisivo tentativo y la verificación de este durante el desarrollo del COA es el aspecto más importante del PDC. La visualización de un

punto decisivo es validar cómo el comandante determina alcanzar el éxito y lograr su propósito. El comandante desarrolla todo su COA desde el punto decisivo, sin determinar un punto decisivo válido el comandante no puede comenzar a desarrollar un COA válido. El comandante, basado en su análisis inicial de los factores METT-TC, su conocimiento de la situación, su visión del campo de batalla y una idea de cómo estos factores pueden afectar la misión de la unidad, se debe visualizar dónde, cuándo y cómo la capacidad de la unidad puede generar poder de combate (potencia de fuego, protección, maniobra, liderazgo y la información), para desbordar la capacidad del enemigo de generar el poder de combate. El punto decisivo podría orientar sobre el terreno, el enemigo, el tiempo, o una combinación de estos. El punto decisivo podría ser dónde o cómo, o desde dónde la unidad concentrará los efectos del poder de combate contra el enemigo. El punto decisivo podría ser el evento o acción (con respecto al terreno, enemigo, tiempo y la generación de poder de combate) que a la larga e irreversiblemente conduce a la unidad a lograr su propósito.

El punto decisivo no se limita simplemente a reestructurar la tarea o propósito esencial de la unidad, que define como, donde o cuando la unidad cumplirá su propósito, la unidad de la operación decisiva siempre se centra en el punto decisivo y siempre cumple el propósito de la unidad. La designación de un punto decisivo es fundamental para la visión del comandante de como el usara el poder de combate para lograr el propósito, como organizara la unidad y como sus operaciones de configuración apoyaran la operación decisiva. Este punto álgido tentativo constituye la base del planeamiento y desarrollo del COA, también forma la base de la comunicación del curso de acción a los subordinados, el comandante debe explicar con claridad cuál es el punto decisivo y por qué lo es, este objetivo en unión con la intención del comandante facilita la intención disciplinada del subordinado. Un punto decisivo valido permite al comandante vincular de manera clara y lógica como aplicar los elementos del poder de combate con respecto al terreno, enemigo y el tiempo permitiendo a la unidad llevar a cabo su propósito, si el comandante determina que su punto decisivo tentativo no es válido durante el desarrollo o el análisis del COA, entonces debe determinar otro punto decisivo y reiniciar el desarrollo del COA.

Intención del comandante.
La intención del comandante es una declaración clara y concisa de lo que la fuerza debe hacer para tener éxito respecto al enemigo, terreno y el estado final deseado (un conjunto de condiciones requeridas cuando se alcanzan los objetivos establecidos de la operación), la intención del comandante proporciona un vínculo entre la misión y el concepto de la operación, declarando tareas o condiciones

fundamentales que deben existir para lograr el propósito declarado de la operación.

Las tareas y las condiciones claves especificadas en la intención del comandante no están ligados a un COA específico, estas no se limitan a tareas tácticas. La intención del comandante no incluye el método por el cual la fuerza obtendrá a partir de su estado actual, el estado final. La intención final del comandante está incluida en la ORDOP y se basa en la suma de todos los análisis conducidos o llevados a cabo durante el PDC, esta intención final solo se puede proporcionar después de que el comandante entiende el estado final de la misión. Ejemplo:

La intención del comandante expresada como tareas claves incluye.

- Todas las fuerzas enemigas en el objetivo ALFA neutralizadas.
- Compañía BRAVO contrarresta el ataque enemigo.
- La compañía CHARLIE controla el lado occidental del cerro 500 (OBJ Fox) y en su posición es capaz de contrarrestar el contraataque en el área de sometimiento.

La intención del comandante expresado como condición incluye.

- Los sistemas de armas enemigos en o alrededor del OBJ Zulú, deben ser incapaces de afectar las propias tropas.
- La compañía ALFA ocupa terreno en o alrededor del OBJ Zulú, contrarrestando exitosamente el contraataque enemigo y evita la interrupción de las propias tropas en la ruta azul entre los puntos de control 1 y 2.

2.13.3.2. Desarrollo de los cursos de acción

El propósito al desarrollar los cursos de acción es determinar una o más maneras de cumplir la misión, que está alineada con la intención del comando superior inmediato, un COA describe como la unidad podría generar los efectos de un abrumador poder de combate en contra del enemigo en un punto decisivo con la mínima afectación en las propias tropas. Cada COA que el comandante desarrolla debe ser lo suficientemente detallado y claro para describir como el visualiza el uso de todos sus elementos y multiplicadores de combate para lograr la tarea y el propósito de la misión esencial de la unidad, para desarrollar el COA el comandante centra las acciones que la unidad debe tomar en el punto decisivo y planea desde este hacia el punto de partida. El resultado del desarrollo del COA es el párrafo 3 (ejecución) de la ORDOP.

Criterios para desarrollar un curso de acción.

ADECUADO	Todo curso de acción debe estar orientado al cumplimiento de la misión y respetar la guía emitida por el comando superior.

FACTIBLE	La unidad debe estar capacitada para cumplir la misión desde el punto de vista del espacio, recursos y tiempo disponible.
ACEPTABLE	La ventaja militar obtenida mediante la ejecución del COA debe justificar el costo de los recursos y especialmente las bajas.
DIFERENTE	Si más de un curso de acción es desarrollado entonces cada curso de acción debe ser suficientemente diferente, justificando su desarrollo y consideraciones. Difiere por (Medios, objetivo, organización para el combate, diurno nocturno). A nivel pelotón esto es muy difícil de cumplir particularmente si el pelotón tiene tiempo, libertad de acción limitada para planear.
ÍNTEGRO	El cumplimiento de la misión debe ser total, el curso de acción debe satisfacer las necesidades para cumplir la misión.

Tabla 2-7 Criterios para el desarrollo del curso de acción.

a. Acciones

Los pasos para el desarrollo de los cursos de acción son (AGADAP):

- Analizar el poder relativo de combate.
- Generar opciones.
- Asignar las fuerzas iniciales.
- Desarrollar el concepto de la operación (medidas tácticas de comando y control).
- Asignar responsabilidades.
- Preparar el enunciado y bosquejo del COA.

Analizar el poder relativo de combate.

Durante el primer paso del desarrollo de los cursos de acción los comandantes deben comparar el poder de combate de las propias tropas con las del enemigo

- Identificar las debilidades del enemigo a explotar.
- Identificar las fortalezas de las propias tropas para explotar las debilidades del enemigo.
- Identificar las fortalezas del enemigo para mitigarlas.
- Identificar las debilidades de las propias tropas para protegerlas.

El propósito de este paso es comparar el poder de combate de las propias tropas con las del enemigo, no es simplemente un cálculo y comparación de los números de armas y unidades con el objetivo de obtener una ventaja numérica. Utilizando los resultados de todos los análisis previos realizados durante el análisis de la misión el comandante compara las fortalezas y debilidades del poder de combate de su unidad con las del enemigo, el busca poder de fuego, protección, liderazgo y la información en relación a un terreno especifico, dispositivo y composición de cada fuerza. El comandante también determina la forma de evitar las fortalezas enemigas o ventajas de poder de combate (los efectos de la maniobra, poder de

fuego, protección, liderazgo y la información), un análisis de la capacidad de generar poder de combate ayudara al comandante a confirmar o negar el punto decisivo tentativo.

Generar opciones.
La mayoría de las misiones pueden ser cumplidas en más de una forma, el objetivo de este paso es determinar rápidamente una o más formas de cumplir la misión. En primer lugar, los comandantes consideran las técnicas, tácticas y procedimientos (TTP) de la doctrina, los SOP de la unidad y hechos históricos o recursos que le ayuden a determinar si una solución táctica similar ya existe, si existe, el trabajo del líder es modificarla a su actual situación; si no existe se debe desarrollar una usando los requerimientos doctrinales como guía. En segundo lugar, los comandantes confirman el punto decisivo de la misión. Usando requerimientos doctrinales como una guía, el comandante asigna tarea y propósito a las unidades.

El propósito de la operación decisiva este entrelazado al objetivo general de la unidad y es alcanzado en el punto decisivo. El propósito de las operaciones de configuración está entrelazado con el propósito de las operaciones decisivas, mediante el establecimiento de las condiciones para el éxito de la operación decisiva. El propósito de las operaciones de configuración está entrelazado a la operación decisiva y a la de configuración proporcionando mantenimiento, seguridad, control de movimiento, manejo del terreno e infraestructura en el área base.

Se comienza a desarrollar su esquema de maniobra colocando a todas las unidades una tarea y un propósito.
- Identificar cual es el punto decisivo.
- Identificar la unidad de esfuerzo principal.
- Identificar las operaciones de configuración y sostenimiento.

Asignar las fuerzas iniciales.
Usando el producto de generar las opciones el comandante determina que soldados, armas u otros sistemas son necesarios para cumplir la misión, es decir ASIGNAR TROPAS A CADA TAREA. A continuación, el comandante determina la cantidad de equipos, escuadras, pelotones, armas y apoyo de fuegos que son necesarios para cumplir cada tarea en contra de las fuerzas enemigas. Se asignan los recursos necesarios para el éxito de las operaciones decisivas y luego se determinan los recursos para las operaciones de configuración en orden descendente de importancia.

Desarrollar el concepto de la operación.
El concepto de la operación (CONOP), describe como el comandante visualiza el

despliegue de la operación desde el inicio hasta el final de la operación o el estado final. Operaciones/acciones se componen de numerosas actividades, eventos y tareas. El CONOP describe la relación entre actividades, eventos, tareas y explica como las tareas conducirán a lograr la misión, el CONOP es un marco para ayudar a los comandantes y no un guion.

El ciclo normal para una operación de ofensiva es un movimiento táctico, acciones sobre el OBJ, la consolidación y la reorganización; para una operación de defensa es la adecuación del área de sometimiento, preparación de posiciones de combate, acciones en el área de sometimiento, contraataque, consolidación y reorganización. En el desarrollo del CONOP el comandante aclara en su mente la mejor forma de usar el terreno disponible y las fortalezas de la unidad contra las debilidades del enemigo. Teniendo en cuenta los siguientes requerimientos:

1. Requerimientos de fuego indirecto.
2. Apoyo a la maniobra.
3. Desarrollo de las medidas tácticas de control para mejorar la comprensión del esquema de maniobra.
4. Prevenir el fratricidio.
5. Aclarar tareas y propósitos a las unidades.

Asignar responsabilidades.
El comandante debe asignar responsabilidades de cada tarea a un subordinado, siempre que sea posible y en función de la cadena de mando existente, evitando fragmentar la unidad. El comandante se asegura que cada unidad bajo su mando tenga comando y control y que hace uso adecuado de cada elemento agregado o disponible.

El comandante debe evitar estructuras complicadas de mando y control innecesarias y mantener la integridad de la unidad como sea posible.

Preparar el enunciado y bosquejo del COA.
Los comandantes usan principalmente el enunciado y bosquejo del COA para describir el CONOP, estos dos productos son la base para el párrafo 3 de la ORDOP, el enunciado del COA especifica la forma de como la unidad va a cumplir la misión, los tres primeros pasos del desarrollo del COA proporcionan la mayor parte del enunciado del COA.

El COA detalla como la operación de la unidad es compatible con la operación del comando superior, el punto decisivo y porque es decisivo, la forma de maniobra o tipo de operación y el marco del campo de batalla. El bosquejo del COA es un dibujo o una serie de dibujos para ayudar al comandante en la descripción de cómo se desarrollará la operación. Los comandantes usan tareas tácticas y las medidas de control para transmitir la operación en un contexto doctrinal. Tanto el

enunciado como el bosquejo del COA se centran en el punto decisivo, el enunciado del COA debe identificar.

- Punto decisivo, ¿Por qué es punto decisivo?
- Forma de maniobra y tipo de operación.
- Operación decisiva: Tarea y Propósito.
- Operación de configuración: Tarea y Propósito.
- Propósitos de los elementos críticos de las funciones de la conducción de la guerra.
- Estado final.

El bosquejo del COA debe identificar como la unidad tienen la intención de concentrarlos efectos abrumadores del poder de combate en el punto decisivo. Cuando se integra con el terreno el producto final se convierte en el calco de operaciones.

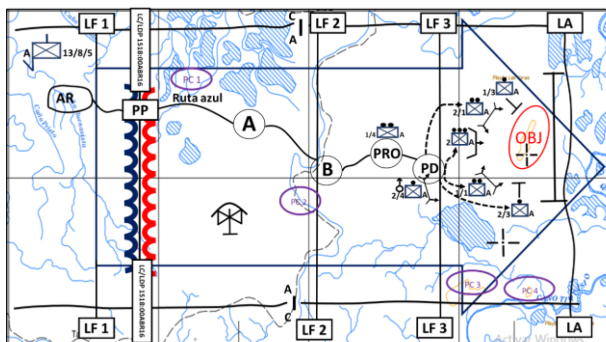


Figura EJ 2-24 Bosquejo del COA.

b. Análisis de los cursos de acción (Juegos de guerra).

Comienza con los cursos de acción propios y del enemigo, usando el juego de guerra analítico acción- reacción-contra reacción que da como resultado un plan sincronizado identificando fortalezas y debilidades y la evaluación del riesgo actualizada.

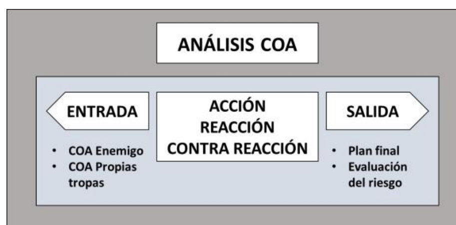


Figura EJ 2-25 Análisis de los COA.

Después de desarrollar el COA el comandante analiza esto para determinar las fortalezas y debilidades, visualiza el flujo de la batalla, identifica las condiciones o requisitos necesarios para mejorar la sincronización y ganar una visión dentro de las acciones del punto decisivo de la misión. Si se ha desarrollado más de un COA se aplica el mismo procedimiento a cada COA desarrollado, este análisis se hace a través del juego de guerra en el cual se enfrenta el COA de las propias tropas con al menos un COA del enemigo. Para cada COA el comandante debe considerar todas las acciones posibles de principio a fin.

Para esto el comandante cuenta con una herramienta, el juego de guerra, que le facilita analizar dichas contingencias en cada curso de acción y determina el procedimiento indicado a seguir para cumplir con éxito la misión. El juego de guerra es el proceso de determinar "¿y sí?" factores para las operaciones en general, el objeto es determinar lo que puede salir mal y que decisión el comandante tendrá que tomar como resultado. El análisis del COA permite al comandante analizar sus elementos, identificar los posibles peligros y desarrollar una mejor comprensión de la operación a ejecutar. Además, le permite al comandante:

- Determinar la forma de maximizar los efectos del poder de combate, mientras se protegen las propias tropas minimizando el daño colateral.
- Anticiparse a los eventos del campo de batalla.
- Determinar las condiciones y recursos necesarios para el éxito.
- Identificar requerimientos de control adicionales.
- Identificar requerimientos de coordinación con las propias tropas.

El análisis del COA (juegos de guerra) reúne a las propias tropas y las fuerzas del enemigo en el terreno real para visualizar como se desarrollará la operación, es un ciclo continuo de acción, reacción y contra reacción. Este proceso resalta las tareas críticas, estimula ideas y provee una visión que rara vez se gana a través del análisis de la misión y el desarrollo del COA. El producto de este proceso es la matriz de sincronización.

El juego de guerra provee:

- Una apreciación de tiempo, espacio y el momento de abrir fuego, necesarios para integrar el apoyo de fuegos, humo, ingenieros, defensa antiaérea y NBQR con las unidades de maniobra (infantería, antitanques o tanques) para apoyar las tareas y propósitos de la unidad en el esquema de maniobra.
- Incorpora flexibilidad al plan que permite ganar una visión sobre las posibles ramas del plan básico.
- Necesidad de medidas de control, tales como, puntos de control, puntos de contacto, punto de referencia de blancos que ayudan en el control, flexibilidad y la sincronización.
- Coordinaciones de instrucción para mejorar la ejecución y unificar los esfuerzos para evitar las confusiones entre los elementos subordinados.
- Información necesaria para completar los párrafos 3, 4 y 5 de la ORDOP.
- Las evaluaciones respecto a órdenes y alistamiento.
- Gastos proyectados de sostenimiento, bajas y requerimientos médicos.

Dependiendo del tiempo disponible el comandante puede realizar alguna de las siguientes técnicas del juego de guerra:

- Técnica de la caja.
  Se focaliza el juego de guerra sobre un área específica del campo de batalla, esto podría ser el área objetivo, el área de sometimiento o algún área critica en el que se llevaran a cabo acciones decisivas, debe incluir todas las unidades amigas-enemigas, que tienen impacto directo sobre esas acciones, esta técnica se utiliza cuando el tiempo es limitado y la situación del enemigo es relativamente clara; sin embargo, una desventaja es cuando se considera solamente las acciones en puntos críticos o decisivos ya que el comandante puede pasar por alto otras acciones o eventos que podrían tener un impacto significativo en la misión.

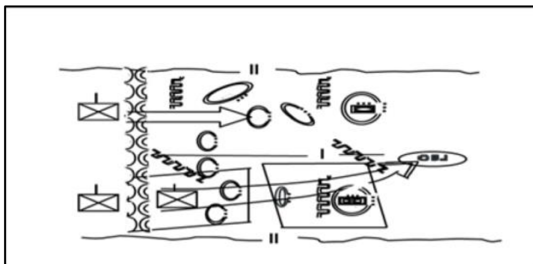


Figura EJ 2-24 Técnica de la caja

- Técnica de la faja.

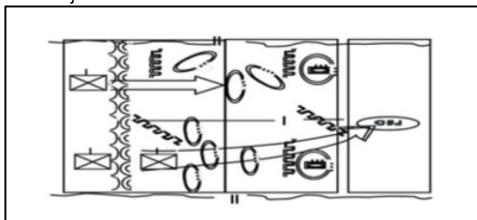


Figura EJ 2-27 Técnica de la faja.

Permite al comandante dividir el curso de acción en eventos o fajas; se puede hacer esto de varias formas, de línea fase a línea fase o algunos eventos significativos, siempre se debe hacer enfocando este análisis en acciones críticas a lo largo del A/O.

- Técnica de la avenida en profundidad.

Este método es más eficaz para un COA de defensa, especialmente cuando hay varias vías de aproximación por considerar, usando el COA más probable del enemigo el comandante analiza acciones de las propias tropas y del enemigo a lo largo de una vía de aproximación a la vez.

Para ganar los beneficios que resultan del juego de guerra de un COA el comandante debe de ser objetivo y registrar los resultados del juego de guerra, se deben recordar las suposiciones que se hizo sobre el enemigo, la unidad y el terreno durante el desarrollo del plan tentativo, se debe evitar que el enemigo o su unidad "gane" para justificar el COA; además evitar sacar conclusiones prematuras sobre el juego de guerra o cambiar el COA hasta que el juego de guerra es completado.

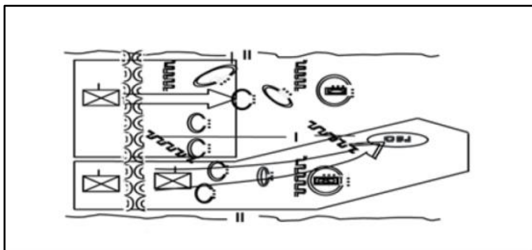


Figura EJ 2-28 Técnica de la avenida en profundidad.

Registrar las suposiciones del enemigo
El Comandante estudia las posibles acciones del enemigo, con el propósito de enfrentar la posible ruta que emplearía la unidad con la capacidad más probable de adopción del enemigo en ese sector del terreno, y de esta manera visualizar y maniobrar teniendo presente las debilidades y fortalezas que emplearían las propias tropas para esta acción.

JUEGO DE GUERRA ANALÍTICO					
No	**ACCIÓN**	**REACCIÓN**	**CONTRA REACCIÓN**	**RECURSOS**	**COMENTARIOS**
01	Movimiento hacia el objetivo.	Combate de encuentro.	Unidad comprometida realiza base de fuego, mientras las otras unidas maniobran.	Ametralladoras Morteros MGL Fusiles	Ensayar acciones sorpresivas.

Tabla 2-8 Juego de guerra analítico.

2.13.3.3. Comparación del curso de acción
Si el comandante ha desarrollado más de un COA debe compararlos en base a las ventajas y desventajas específicas, las fortalezas y debilidades de cada COA como se señala en el juego de guerra, estos atributos pueden estar relacionados con el cumplimiento del propósito de la unidad, el uso del terreno, la destrucción del enemigo o cualquier otro aspecto de la operación que se crea importante.

Utiliza estos factores obtenidos de su matriz de análisis relativo del poder de combate. Como marco de referencia en la selección tentativa del mejor COA.

Identificar los requerimientos de inteligencia críticos del comandante (RICC) y filtrar la información que necesitan los comandantes para apoyar la visión y tomar decisiones críticas, especialmente para determinar o valorar los COA.

Los RICC ayudan al comandante a relevar lo que es relevante para el cumplimiento de la misión, también ayudan a enfocar los esfuerzos de los subordinados y la ayuda en la asignación de recursos, los comandantes deben limitar sus RICC a información esencial.

Requerimientos de inteligencia prioritarios (RIP).
Los RIP son informaciones que el comandante necesita saber acerca del terreno o enemigo para tomar una decisión critica, los RIP se expresan en forma de pregunta que se puedan responder si o no. Ejemplo.

¿Pueden los vehículos de rueda enemigos cruzar el arroyo en coordenadas XXX-XXX?

- En caso positivo la compañía reforzará el obstáculo y establecerá una emboscada antitanque en el lugar.
- En caso negativo la compañía establecerá un puesto de observación y luego establecerá una emboscada antitanque a lo largo de otra ruta.

Requerimientos de información de las propias tropas (RIPT).
Son las informaciones que los comandantes necesitan saber acerca de sus unidades o sobre las unidades adyacentes para tomar decisiones críticas.

Elementos esenciales de información de las propias tropas. (EEIPT)
Son los aspectos críticos de una operación que si se conoce por el enemigo posteriormente pondría en peligro llevarla a cabo. En consecuencia, esta información debe ser protegida de la identificación enemiga.

En caso de que existan dos o más cursos de acción, para realizar la comparación de estos es necesario tener en cuenta las siguientes matrices expuestas a continuación.

a. Matriz de decisión de símbolos.

ACTORES	C/A 1	C/A 2
OBSERVACIÓN Y CAMPOS DE TIRO	-	+
AVENIDAS DE APROXIMACIÓN	+	-
PUNTOS CRÍTICOS	+	-
OBSTÁCULOS	-	+
CUBIERTA Y PROTECCIÓN	+	-
SORPRESA	+	-

Tabla 2-9 Matriz de decisión de símbolos

b. Matriz de decisión de ventajas y desventajas.

CURSOS DE ACCIÓN	VENTAJAS	DESVENTAJAS
C/A 1	El ataque principal evita los obstáculos del terreno principal. Existe suficiente espacio de maniobra para el ataque principal y la reserva.	Al principio, el ataque principal enfrenta mayor resistencia.
C/A 2	El ataque principal adquiere buena observación temprano. El ataque de apoyo ofrece protección del flanco al ataque principal.	Inicialmente, puede ser necesario emplear la reserva en la zona del ataque de apoyo. Necesidad de procedimientos detallados, ensayados y controles positivos.

Tabla 2-10 Matriz de decisión de ventajas y desventajas.

c. Matriz De Decisión De Peso

No	FACTOR/ CRITERIO	VALOR (1-5)	C/A 1		C/A 2	
01	VELOCIDAD	5	5	25	4	20
02	SEGURIDAD	5	5	25	5	25
03	FUEGOS	4	3	12	3	12
04	INTELIGENCIA	5	4	20	3	15
05	INGENIEROS	3	3	09	3	09
06	ASPC	4	3	12	3	12
07	SORPRESA	5	5	25	4	20
08	ECONOMÍA DE FUERZA	4	4	16	4	16
09	ENGAÑO	4	3	12	3	12
10	FLEXIBILIDAD	5	5	25	4	20
TOTALES			191		161	

Tabla 2-11 Matriz de decisión de peso

2.13.3.4. Selección del curso de acción

El comandante hace la selección final del COA basado en su propio juicio, la hora de inicio de la operación, el A/O, el esquema de maniobra y la tarea y propósito de las unidades subordinadas, en caso de que existan dos o más cursos de acción tener en cuenta los resultados que arrojan las matrices de comparación.

2.13.4. Iniciar movimientos necesarios

Los comandantes inician cualquier movimiento necesario para continuar la preparación de la misión o el establecimiento de la unidad para el inicio de la misión, este paso puede ser ejecutado en cualquier momento durante la secuencia del PDC, esto puede incluir movimiento a un área de reunión, posición de combate, o nueva área de operaciones.

2.13.5. Reconocimiento

Para explotar los principios de rapidez y sorpresa los comandantes deben sopesar las ventajas de reconocer personalmente en contra del multiplicador de combate en la forma de información suministrada desde el comando y control del batallón, se consideran los peligros realistas de reconocer personalmente y el tiempo necesario para llevarlos a cabo, los comandantes podrían ser capaces de planear sus operaciones utilizando la cantidad sin precedente de información de combate proporcionada por los elementos de reconocimiento y vigilancia del escalón superior; sin embargo, si el tiempo lo permite los comandantes deben

verificar la inteligencia del comando superior de forma visual, ellos deben de tratar de confirmar los RIP que apoyan sus planes tentativos, estos RIP por lo general consisten en hechos o supuestos críticos sobre el enemigo, también puede incluir información sobre el terreno, por ejemplo la verificación de una posición tentativa de apoyo por fuego que puede suprimir al enemigo, o que una vía de aproximación es útil.

Si es posible los comandantes deben incluir a sus comandantes subordinados en sus esfuerzos de reconocimiento, esto permite a los subordinados mirar más el terreno y el enemigo como sea posible y los ayuda a ganar profundidad, dentro de la visión de la operación del comandante.

Los reconocimientos del líder podrían incluir el desplazamiento hacia o más allá de la línea de partida, el reconocimiento de un área de operaciones o caminar desde el borde delantero del área de combate (BODAC), regresar hacia y a través del área de operaciones de la unidad o posiciones de batalla a lo largo de las probables avenidas de aproximación del enemigo. Los comandantes deben seleccionar puntos de observación con la mejor visión del punto decisivo.

Además de los esfuerzos de reconocimiento de los comandantes las unidades pueden llevar a cabo operaciones de reconocimiento adicionales, los ejemplos incluyen la vigilancia de un área por elementos subordinados, patrullas para determinar posiciones enemigas y el establecimiento de puestos de observación para obtener información adicional.

La naturaleza del reconocimiento, incluyendo lo que cubre y cuánto tiempo dura depende de la situación táctica y el tiempo disponible el comandante debe utilizar los resultados del proceso de desarrollo del COA para identificar información y requisitos de seguridad para las operaciones de reconocimiento de la unidad. El líder debe incluir la difusión de los resultados y conclusiones al llegar de cualquier reconocimiento en su análisis del tiempo, también debe considerar como comunicar cualquier cambio en el COA a sus subordinados y como estos cambios afectan sus planes, acciones de los subordinados y otros elementos de apoyo.

2.13.6. Completar el plan

Durante este paso, el comandante expande su curso de acción seleccionado dentro de una ORDOP completa, se preparan los calcos, se refina la lista de fuegos indirectos, completar el A.S.P.C y requerimientos de mando y control.

Se actualiza el plan tentativo basado en el último reconocimiento o información, se preparan los sitios de información y otros materiales que se necesitaran para emitir la ORDOP, directamente a sus subordinados. Se hace una coordinación

final con otras unidades o miembros de la plana y/o estado mayor antes de emitir la ORDOP a sus subordinados, usando el formato de 5 párrafos de la ORDOP que ayuda a explicar todos los aspectos de la operación: terreno, enemigo, unidades adyacentes (situación), misión de la unidad, ejecución, ASPC, mando y comunicaciones. El formato también sirve como una lista de verificación para garantizar que se cubren todos los detalles relevantes de la operación, dando a los subordinados un buen flujo de información a los subordinados.

2.13.7. Emitir la orden de operaciones

La ORDOP precisa y concisa explica tanto la intención como el concepto de cómo la unidad planea el cumplimiento de la misión, el orden no contiene información innecesaria, la ORDOP se produce con rapidez y de una manera que permite a los subordinados concentrarse en comprender la visión del comandante, el comandante debe prepararse adecuadamente y emitir la ORDOP con seguridad y rapidez para crear y mantener la confianza en sus subordinados, al emitir la ORDOP el comandante debe garantizar a sus subordinados entender y compartir su visión de lo que debe hacerse y como y cuando hay que hacerlo. Ellos deben entender como todos los elementos de la unidad trabajan juntos para cumplir la misión; así mismo, deben comprender como la misión de la unidad es compatible con las intenciones del comando superior, cuando el comandante ha terminado de emitir la ORDOP los comandantes subordinados deben tener una comprensión clara de lo que el comandante espera que sus elementos puedan hacer, el comandante es responsable de que sus subordinados entiendan.

Completar la ORDOP con una breve confirmación, como mínimo cada líder subordinado debe ser capaz de confirmar la misión e intención de la unidad y la del comando superior, así como su tarea y propósito. Cada comandante debe confirmar que comprende la visión del campo de batalla y como la misión se lleva a cabo en relación con el punto decisivo, esta breve confirmación también proporciona una oportunidad para hacer énfasis en los problemas o preocupaciones.

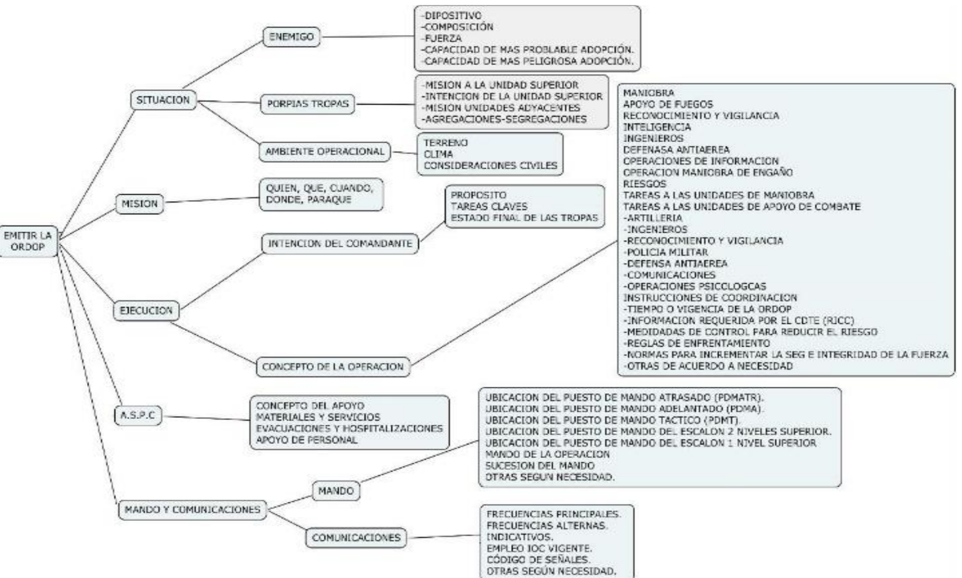


Figura EJ 2-29 Orden de operaciones.

El formato de la ORDOP de 5 pasos ayuda al comandante a desarrollar una imagen de todos los aspectos de la operación desde el terreno al enemigo y finalmente las propias acciones de la unidad mayor a menor. El formato ayuda a decidir que detalles relevantes se deben incluir y proporcionar a los subordinados, un buen flujo de información de principio a fin. Al mismo tiempo el comandante debe asegurarse que la orden es clara, completa y lo más breve posible. Si algún ítem ya ha sido mencionado adecuadamente en una anteorden anterior puede simplemente indicar, sin cambios o proporcionar las actualizaciones necesarias.

La orden de operaciones (ORDOP). Es un documento escrito distribuido por el comandante a sus comandantes subordinados para la realización de una operación. Siempre especifica la hora y fecha de su ejecución. Es expedida en forma verbal o escrita y desarrolla todos los aspectos necesarios para que las unidades, agencias y organismos subordinados comprendan cabalmente las tareas que les corresponde cumplir en una operación determinada.

a. Partes principales de la ORDOP.

El formato se divide en tres partes principales: encabezamiento, cuerpo y final. La primera parte, contiene la identificación de la orden e información sobre la misión, la segunda se relaciona con el contenido formal y la tercera comprende lo pertinente a legalización del documento e instrucciones sobre distribución.

Encabezamiento.

- Esta parte contiene información sobre la clasificación de seguridad, los cambios a las órdenes verbales, el número de copias de la orden, el lugar de la emisión, el número de referencia para los mensajes, tipo y número de serie de la orden, referencias empleadas y el huso horario utilizado en toda la orden cuando sea necesario. Del encabezamiento de la orden puede suprimirse la información sobre cambio a órdenes verbales, cuando estas órdenes no existen y el huso horario cuando no hay diferencia de horas en el sector de la operación.
- Los cambios a órdenes verbales se indican a continuación de la clasificación de seguridad; si existen órdenes verbales emitidas con anterioridad se usan expresiones tales como: “ningún cambio a órdenes verbales” o “ningún cambio a órdenes verbales, excepto la agregación de la Cp. “A” del Batinf. 1 al Batinf 2”.
- El Comando que emite la orden asigna un número a cada una de las copias y mantiene un registro que indica el número o números específicos de las copias expedidas a cada destinatario.
- Para designar el mando que emita la orden se utiliza la sigla oficial, o para efectos de seguridad un membrete o número a manera de clave.
- El lugar de emisión es la ubicación física del comando que expide la orden. Incluyen el nombre geográfico, las coordenadas y si las circunstancias lo hacen

necesario, información sobre el estado o país, división política administrativa a la cual pertenece; también puede designarse en forma de clave.

- La fecha-hora es indicada por un grupo de seis dígitos, seguida por el mes y año. Ejemplo: 101200-DIC-00. Esta es la fecha y hora en que la orden es firmada y entra en vigencia, a menos que se haya expuesto lo contrario en el párrafo EJECUCIÓN.
- El número de referencia es aquel que se emplea para hacer alusión a la orden y consta de letras, números o combinación de los mismos. El propósito de esa referencia es poder transmitir asuntos relacionados con la orden, como avisar recibo, sin correr el riesgo de perder el secreto. Ejemplo de números de referencia: BOR-4846-353-TRICOLOR-ZORRO, etc.
- El tipo y número de serie de la orden de operaciones tiene relación con la constitución de la Fuerza, puede ser: conjunta, específica del Ejército, Armada o Fuerza Aérea. Ejemplo: Orden de operaciones conjuntas No. 5, orden de operaciones No. 3 Comando Específico de San Andrés. Dentro de una sola Fuerza no es necesario indicar el tipo ya que es señalado por el Comando o Cuartel General que ordena. En este caso las palabras “Orden de operaciones No. ____”, son suficientes. En cuanto al número de serie de las ordenes operaciones, estos van en orden sucesivo de numeración por cada año.
- Las referencias señalan las cartas, gráficas o cualquier otro documento de orientación necesaria para las unidades involucradas en el cumplimiento de la orden.
- Cuando se relacionan cartas o mapas, debe consignarse el número de serie, país o zona geográfica, edición, escala, nombre o número y los detalles necesarios para su exacta identificación.
- El huso horario se utiliza cuando las operaciones se conducen en áreas o zonas en donde existe cambio de hora y para el efecto se emplea el código internacionalmente aceptado.

Cuerpo.
Contiene la organización para el combate (cuando sea del caso), y cinco párrafos con sus correspondientes subdivisiones. La organización para el combate, anterior al párrafo se incluye como un anexo cuando es muy extensa o compleja, y debe hacerse referencia a este hecho después del título correspondiente.

Si no se cambia o solo se hace pequeños cambios a la organización para el combate, utiliza en un orden inmediatamente anterior, se inserta la siguiente aclaración: ningún cambio”, o “ningún cambio, excepto…”, cuando la organización para el combate es muy sencilla simplemente se citan las agregaciones y segregaciones en los subpárrafos correspondientes. La organización para el combate comprende las subdivisiones o componentes tácticos que integran el

común, los nombres y grados de los comandantes y las unidades de maniobra y apoyo que le han sido asignadas; estas últimas seguidas de la abreviatura de apoyo correspondiente para diferenciarla de las asignaciones y segregaciones, cuando sea pertinente para las unidades agregadas, se debe indicar la fecha y hora a partir de la cual es efectiva la agregación.

1) Situación.

Este parágrafo es exclusivamente informativo y por tanto no contiene órdenes ni instrucciones relacionadas con la operación. Está divido en los siguientes subparágrafos.

- Enemigo.
  Contiene información sobre el enemigo y/o referencias a otros documentos tales como: Anexo de Inteligencia, informe periódico de inteligencia o calco de la situación enemiga.

- Propias tropas.
  Contiene información sobre las unidades superiores, adyacentes, en apoyo y de refuerzo, así como la misión general que cumplen. Las informaciones contenidas en este subpárrafo pueden complementarse haciendo referencia a un anexo, a un calco de operaciones, o a un mapa de la situación ya publicados. Las unidades de apoyo del Comando que expide la orden y las de refuerzo se enumeran al final de este subpárrafo.

- Agregaciones y segregaciones.
  Contiene una lista de las tropas agregadas o segregadas de la unidad superior, que expide la orden, siempre y cuando estas no se hayan citado, en la organización para el combate. Debe además indicarse la hora u horas en que entran en vigencia. Los informes provenientes de un Comando superior, indicarán aquellas unidades orgánicas o no orgánicas que serán agregadas o segregadas antes de que se expida la orden. Cuando se enumeran en la organización para el combate o en un anexo que contiene esta organización, se inserta una nota tal como "Organización para el combate" o Anexo… Organización para el combate".

2) Misión.

Este parágrafo contiene una información clara y concisa de la tarea que se va a cumplir, cuándo y dónde tendrá lugar su propósito. Toda orden de operaciones debe contener la misión por escrito, en un solo subpárrafo, sin subdivisiones, así haya sido representada en forma gráfica.

3) Ejecución.

Contiene el detalle de las órdenes e instrucciones necesarias para cumplir la misión de la unidad que emite esa orden y por tanto constituye la parte central y

sustantiva de la misma; está configurado por los siguientes subparágrafos:

a. Intención del comandante.

Se debe puntualizar en tres aspectos:

- Propósito: relaciona el para que se va a ejecutar, el tipo de misión en particular, responde a una acción o tarea táctica que deben realizar las tropas, o el efecto que se debe causar en el enemigo o en el terreno.
- Tareas Claves: constituyen aquellas condiciones, medio o efecto necesarios por el cual se va a llegar a alcanzar el propósito.
- Estado final de las tropas: representa el cómo desea el Comandante que queden las tropas al final del cumplimiento de la misión con respecto al enemigo y al terreno proyectándolas a futuras operaciones.

b. Concepto de la operación.

Describe el plan general del comandante, es decir, el esquema de maniobra; las fases de la operación y el apoyo de fuegos. Puede subdividirse en maniobra y fuegos, en cuyo caso cada subdivisión contiene separadamente la parte pertinente. Normalmente se expresa en forma escrita en órdenes de ese tipo, o tipo calco y se complementa con superpuestos para imprimirle mayor claridad al concepto. Se estructura con base en el desarrollo de la decisión hecha por el comandante.

El concepto de la operación describe lo siguiente:

- El empleo de elementos de maniobra principales en un plan de maniobra.
- Un apoyo de fuego o "plan de fuego" que apoya la maniobra con fuegos.
- La integración de sistemas operacionales u otros elementos dentro de la operación. Incluye los elementos de reconocimiento y seguridad, recursos de inteligencia, recursos de ingenieros y defensa antiaérea en caso necesario.
- Cualquier otro aspecto de la operación que el comandante considere apropiado para aclarar el concepto y asegurar la unidad de esfuerzo. Si la integración y la coordinación son demasiado extensas para este párrafo, son consideradas en los debidos anexos.
- Cuando una operación requiere de dos o más fases independientes y marcadamente distintas, se puede preparar el concepto de la operación en subpárrafos que describen cada fase, es importante enunciar cuando comienza la fase (propósito) y cuando termina (estado final). Designe las fases como "fase" seguidas por el numero romano, por ejemplo, Fase I.
- Tareas a elementos de maniobra: en un subpárrafo separado para cada unidad orgánica o agregada, relacionada en la organización para el Combate, se asigna la misión específica que cada elemento debe cumplir para obtener el propósito de la misión general de la unidad que emite la orden. No se deben

repetir tareas que se han asignado en los puntos anteriores. El orden de aparición es el siguiente: unidades de armas combinadas, elementos de infantería, elementos de infantería aerotransportada, elementos de caballería y otros elementos de combate no contemplados anteriormente.

- Apoyo de fuego: se asignan misiones a las unidades que van a realizar el apoyo de fuegos en su orden de artillería y apoyo aerotáctico. Dentro de la artillería, en el orden: de campaña y antiaérea (en apoyo directo y general). Estas unidades se anotan en orden numérico dentro de cada caso, sean orgánicas o agregadas y al final de subpárrafo se cita el anexo correspondiente al plan de fuego.
- Tareas a otros elementos de combate y de apoyo: después del subpárrafo de apoyo de fuego, se relacionan en orden alfabético el resto de los elementos de apoyo, por armas y servicios, en subpárrafo separado para cada uno y se describe la correspondiente misión táctica. Al igual que en las tareas a elementos de maniobra, no se deben repetir tareas que se hayan asignado en puntos anteriores.
- Tropas bajo control de comando: bajo este título quedan incluidos todos aquellos elementos cuya facultad de empleo reside en el propio comandante y que su composición está definida en la organización para el combate, por lo tanto no se necesita relacionarlos sino simplemente enunciar la misión táctica general sobre localización y desplazamientos.
- Reserva: contiene todos los elementos que se hayan destinado para tal efecto, estén o no de reserva en el momento en que la orden entra en vigencia. Si un elemento no está como reserva en el momento en el cual la orden entra en operación, se inserta información indicando cuándo entrará a cumplir esta función. Si la unidad de reserva debe cumplir otra misión en el futuro inmediato de la operación. Es necesario incluir este parágrafo la orden de preparar planes para una misión posterior. Cuando la reserva es una agrupación táctica y su estructura aparece en su organización para el combate, no es necesario repetir dicha composición en este aparte.
- Instrucciones de Coordinación: constituye el subpárrafo final y corresponde a las instrucciones de coordinación; contiene las tareas o misiones y medidas de control que interesen a dos o más elementos subordinados, hora del ataque, LDP, Límites entre unidades, área de fuegos libres, etc., cuya repetición en otros subpárrafos estaría por demás. Muchas de estas instrucciones pueden ser representadas en forma gráfica y en este caso no se deja constancia escrita. Los EEI que el comandante desea recalcar se enumeran en las instrucciones de coordinación, así se hayan citado en el anexo de inteligencia. Si la orden no entra en vigencia al ser firmada, la hora en que será efectiva debe quedar en este rubro, sino aparece en otro parágrafo anterior.

Las siguientes normas deben tenerse en cuenta para la preparación, elaboración y presentación del parágrafo:

- Las instrucciones incluidas en los procedimientos operativos normales o SOP (Sumario de órdenes permanentes), de la unidad que expide la orden de operaciones, no se repiten en el parágrafo 3. De la misma manera se excluyen instrucciones para las unidades de comunicaciones o misiones características de elementos de ingenieros, inteligencia, unidades de ASPC. Etc., a menos que se le asignen misiones tácticas específicas.
- Si todas las misiones para una unidad subordinada se han representado gráficamente, en el parágrafo correspondiente simplemente se inserta la identificación de la unidad. Este procedimiento indica que la misión asignada esta expresada o representada en el calco o que la omisión de instrucciones escritas adicionales es deliberada. Cuando la mayoría de las instrucciones para una unidad aparecen gráficamente en un calco, para una o más instrucciones no pueden representarse en forma gráfica, las instrucciones adicionales se escriben en el subpárrafo correspondiente a la unidad.
- Cuando por virtud de una orden o antes de haberla expedido, una unidad está agregada a otra y aún permanece en esta situación, dicha agregación se cita en el subpárrafo de las dos unidades implicadas.
- Para todas las unidades agregadas debe destinarse un subpárrafo a menos que haya sido colocada en reserva en el momento en el cual la orden es efectiva. Las unidades de artillería agregadas a las unidades se enumeran en el subpárrafo de apoyo de fuegos.
- El término de la agregación se hace efectivo preferiblemente mediante una orden fragmentaria y se considera implícito cuando la orden de operaciones le asigna una nueva misión.
- En aquellos casos en que la orden de operaciones y sus anexos que describen en detalle la información relativa a determinadas unidades de apoyo o servicios, en el subpárrafo apropiado del punto 3. Ejecución, se debe insertar la información esencial para efectos de coordinación; por ejemplo, aun cuando exista un anexo detallado del plan de fuegos de apoyo, la parte dedicada a la artillería en el parágrafo 3, debe dar, como mínimo la organización para el combate de artillería y debe incluirse las misiones e instrucciones especiales del caso.

4) A.S.P.C.

Este parágrafo contiene información sobre asuntos administrativos e incluye normas logísticas aplicables a la operación. En niveles inferiores del mando este parágrafo contiene normalmente toda la información e instrucciones necesarias relacionadas con los abastecimientos, puntos de distribución, puntos de

recolección y asuntos similares. En unidades a nivel Brigada o superiores, por lo regular estas instrucciones son tan voluminosas que requieren la emisión de un plan; una orden administrativa o un anexo de ASPC. Cuando una orden administrativa está en vigencia o va a expedirse como anexo a la orden de operaciones, el parágrafo 4 debe constar solamente de una referencia a esta orden, junto con cualquier detalle especial que afecte directa e indirectamente las misiones tácticas de las unidades de maniobra subordinadas. El parágrafo 4. Consta de los siguientes subparágrafos: concepto del apoyo, materiales y servicios, evacuación y hospitalizaciones, y otros según se requiera.

5) Mando y comunicaciones.

Este parágrafo contiene instrucciones relativas al comando y a la operación de las comunicaciones.

- Mando: indica la ubicación de los diferentes PDM de la unidad que emite la orden y debe incluir la ubicación de los puestos de mando de los comandos dos niveles superiores. Cuando aún no se conoce la ubicación del PDM, de las unidades subordinadas se emiten las órdenes del caso para que informen tanto la ubicación como la hora de apertura.
- Comunicaciones: puede referirse a un plan reglamentario o a un anexo de comunicaciones, cuando este ha sido expedido. Si no se ha emitido un anexo, el subpárrafo debe contener como mínimo, una referencia al índice de instrucciones para operaciones de las comunicaciones que se encuentren en vigencia (IOC) y normas especiales sobre el uso de radio, señales pirotécnicas y restricciones en el empleo de cualquiera de estos medios.

  El eje de comunicaciones es determinado por los desplazamientos tentativos a nuevas localizaciones. También se pueden incluir en el parágrafo 5, instrucciones sobre reconocimiento o identificación, medidas electrónicas, claves, etc. La mayoría de los detalles en el parágrafo 5, se representa en forma gráfica, en cuyo caso no es necesaria la constancia escrita.

Final.

El final contiene instrucciones para acusar recibo, plan de distribución, relación de los anexos que acompañan la orden, la firma del comandante y la autenticación.

- Avisar recibo de las órdenes de operaciones significa que la orden ha sido recibida y comprendida. Pueden bastar las palabras avise o acuse recibo, o se imparten instrucciones especiales sobre la forma de hacerlo, cuando la seguridad o los medios de comunicaciones disponibles en ese momento así lo imponen.
- El original de la orden con sus anexos, apéndices, etc., es firmado personalmente por el comandante o en su ausencia por el jefe de Estado Mayor.

- Los anexos se anotan por letra mayúscula y título; los apéndices, a los anexos mediante números arábigos y títulos y los agregados mediante letra mayúscula y título y los suplementos mediante números arábigos y títulos.
- La lista de distribución es esencial para asegurarse de que la orden sea entregada a cada oficial o unidad directamente relacionada con su ejecución. Esta lista puede relacionarse en la orden o puede hacerse referencia a un plan de distribución reglamentario ya adoptado (por ejemplo: Plan de Distribución A). Las Unidades de refuerzo, de apoyo y adyacentes, se añaden a las listas de distribución porque estas unidades no están incluidas en los planes de distribución reglamentarios.
- La autenticación consta de la palabra AUTENTICA, la firma, post- firma y el grado del oficial de operaciones, quien firmará todas las copias de la orden excepto el original (copia No.1) que es firmada por el comandante.

Anexos y otros documentos.

1. Generalidades de los anexos.

Los propósitos fundamentales de un anexo como parte constitutiva de un plan u orden son: abreviar su texto, difundir información sobre aspectos especiales a quienes no lo reciben y clasificarlo o hacerlo más comprensible. Los anexos incluyen:

- Información requerida para ampliar el contenido de una orden, cuando tal información es de limitada aplicación para todos los elementos de un comando o por su naturaleza eminentemente técnica.
- Resumen de los aspectos básicos y sustanciales contenidos en una orden o plan de una unidad subordinada.
- Material necesario, que debe acompañar a la orden, para garantizar su brevedad, claridad y sencillez.

Distribución

Los anexos se remiten a las unidades o elementos cuyas acciones se ven afectadas por la información o instrucciones contenidas en ellos.

Formato.

Los estipulados en el Manual de Estado Mayor EJC 3-50 y en los anexos del presente manual.

Anexo de inteligencia.

El Anexo de inteligencia tiene un formato más rígido que el de otros anexos. Puede distribuirse antes de la orden, o plan y su propósito es diseminar información esencial sobre el enemigo para instruir a los Comando subordinados en lo referente a adquisición de información necesaria para planear y conducir la

operación, la cual debe ser obtenida con anterioridad a la iniciación o en su comienzo.

Identificación.
Estos documentos pueden ser un escrito, o expedirse en forma de calco, mapa, croquis, tabla, plan, etc. Debe servir para dar detalles de un parte de la orden, cuando así se requiera. Si un anexo va a ser distribuido a elementos que no reciban la orden de operaciones o va a ser entregado en forma separada, debe llevar identificación apropiada que lo relacione con la orden a la cual pertenece con un encabezamiento y final similar al de las órdenes y planes.

Anexos.
Anexo "A" Organización para el combate
Anexo "B" Inteligencia
Anexo "C" Operaciones
Anexo "D" Plan de fuegos
Anexo "E" Ingenieros
Anexo "F" Operaciones sicológicas
Anexo "I" Logística
Apéndice 1 de Personal
Apéndice 2 de Comunicaciones
Anexo "H" Derechos humanos

2.13.8. Supervisión y ensayos

Este último paso del PDC es crucial, después de emitir la ORDOP el comandante y sus comandantes subordinados deben garantizar que las actividades y tareas necesarias se realicen de manera oportuna antes de la ejecución de la misión. La supervisión es la principal responsabilidad de todo comandante tanto oficiales como suboficiales deben comprobar todo lo que es importante para el éxito en el cumplimiento de la misión. Los siguientes aspectos se deben tener en cuenta:

- Conducir varias retroalimentaciones en todos los aspectos de la compañía y unidad subordinada.
- Asegurarse que el segundo al mando en cada elemento está preparado para ejecutar en la ausencia del comandante.
- Escuchar la ORDOP de los subordinados.
- Observar la supervisión de las unidades subordinadas.
- Verificar los planes de carga para asegurarse que solo se está llevando lo necesario para la misión o lo especificado en la ORDOP.
- Verificación del estado de las armas.

- Comprobar las actividades de mantenimiento de las unidades subordinadas.
- Garantizar la seguridad local.

2.13.8.1. Ensayos.

Los ensayos son prácticas en secciones conducidas a preparar la unidad para una próxima operación o evento, son esenciales para garantizar una preparación profunda, la coordinación, la comprensión del plan y la intención del comandante.

Los ensayos eficaces requieren del comandante y cuando el tiempo lo permite otros soldados de la unidad pueden llevar a cabo otras tareas requeridas, preferiblemente en condiciones lo más parecidas posibles a las esperadas en la operación real.

En su mejor momento los ensayos son interactivos, los participantes maniobran con sus elementos durante cada ensayo, la atención se centra en como el elemento permite a los subordinados practicar las medidas que se piden en el esquema individual de maniobra.

NOTA: un ensayo es diferente a una discusión, de lo que supuestamente sucede en el evento, por ejemplo, en un ensayo el comandante de pelotón envía reportes reales, informando del contacto con el enemigo, en lugar de limitarse a decir "me gustaría enviar un reporte ahora".

El comandante realiza ensayos para ejecutar de manera eficiente lo siguiente:

- Reforzar el entrenamiento e incrementar la competencia en tareas críticas.
- Revelar debilidades o problemas en el plan, liderando más allá del desarrollo de otros planes.
- Integrar las acciones de los elementos subordinados.
- Confirmar las necesidades de coordinación entre la unidad y unidades adyacentes.
- Mejorar la comprensión de cada soldado en el concepto de la operación, plan de fuegos, anticiparse a las contingencias y las posibles acciones y reacciones para varias situaciones que pueden surgir durante la operación.
- Asegurarse que el segundo al mando esté preparado para ejecutar en la ausencia del comandante.

Consideraciones para el ensayo.

Los ensayos deben seguir la metodología del entrenamiento, gatear, caminar, correr. Esto prepara a la unidad y los elementos subordinados para mejorar en condiciones difíciles, la unidad puede conducir ensayos con fuerza reducida o con full equipo.

Ensayos con fuerza reducida.
Los comandantes de unidad conducen un ensayo con fuerza reducida cuando el tiempo es limitado o cuando la situación táctica afecta la asistencia, los miembros de la unidad que pueden practicar deben hacerlo en maquetas, cajones de arena o terreno real.

Ensayos con fuerza completa.
Estos son los más efectivos, pero emplean más tiempo y recursos, emplea a casi todos quienes participaran en la operación, si es posible debe llevarse a cabo en las mismas condiciones, de clima, la hora del día y el terreno en que la unidad desarrollará la operación real.

Tipos de ensayo.
Los comandantes pueden usar varios tipos de ensayo en la misma operación:

- Instrucciones de confirmación.
  El comandante puede requerir a los comandantes subordinados instrucciones de confirmación, justo después de que se ha emitido la ORDOP de la unidad, con el fin de que los subordinados entiendan sus tareas, propósitos e intención asignadas.

- Retroalimentación.
  El comandante puede requerir a los comandantes subordinados que lo retroalimenten a él, una vez ellos han desarrollado su plan, el verifica y se asegura que el concepto de la operación este entrelazado o identifica problemas con la sincronización.

- Ensayo de armas combinadas.
  Este es el tipo de ensayo preferido por las unidades de infantería y se lleva a cabo cuando todas las unidades subordinadas han emitido la ORDOP, este tipo de ensayo involucra todos los elementos de la unidad y asegura que todos los planes subordinados estén sincronizados totalmente dentro del plan general.

  Los comandantes pueden usar cualquiera de estas técnicas para ejecutar este tipo de ensayo.

- Ensayo de apoyo.
  Son conducidos por uno o limitados elementos de las funciones de conducción de la guerra tales como sostenimiento o fuegos, las compañías rara vez conducen su propio ensayo; sin embargo, los comandantes deberían ser conscientes que el comando superior podría realizarlo, el cual afectara las compañías, ellos deberían considerar este factor cuando planeen las líneas de tiempo general.

Verificación e inspección antes del combate.

La verificación e inspección antes del combate son críticas para el éxito de cualquier unidad de combate. Estas son tareas del comandante de la unidad y no, pueden ser delegadas al nivel del comandante de equipo hacia abajo, se asegura que el soldado está preparado para ejecutar las tareas individuales y colectivas requeridas para el cumplimiento de la misión.

Estos son parte del PDC que protege contra falencias que podrían poner en peligro la vida de los soldados y poner en peligro el éxito de la misión, verificaciones e inspecciones antes del combate deben estar adaptados a la unidad específica y los requisitos de la misión, cada misión y cada patrulla pueden requerir un conjunto separado de listas de verificación, una de las mejores maneras de asegurar estos controles e inspecciones son un completo y exhaustivo ensayo con todo el equipo permitiendo al comandante visionar los detalles minuciosos que se producirán en el campo de batalla, si la operación se lleva a cabo en la noche los soldados deben llevar a cabo los ensayos con fuerza completa en la noche también. Estos controles e inspecciones deben incluir retroalimentación de la misión, tarea y propósito y como el rol de los soldados encaja en el esquema de maniobra, los soldados deben conocer las últimas actualizaciones de inteligencia y las reglas del uso de la fuerza y ser instruidos en los procedimientos de evacuación médica y requerimientos de sostenimiento.

DOCUMENTO DE IDENTIDAD	**PARA EL COMBATE**	**GPS**.
Placas. Munición. Armas. Mascara protectora. Cuchillo. Linterna. Radios y backup de comunicaciones. Tarjetas de comunicación. Procedimientos MEDEVAC. ORDOP. Orden fragmentaria. Cartas de situación. Gráficas, rutas, objetivos, zonas de aterrizaje. Escalímetro.	Cañón de repuesto. Bolsa de cañón de repuesto. Herramientas de extracción. Guantes de asbesto. Llaves para el cambio de cañones. Galgas. Herramientas de mantenimiento. Aceite. Refrigerador. Agua. Ración. Dotación. Canecas de combustible. Guantes para concertina.	Micro teléfono. AVN. Baterías. Estacas de ingenieros. Alambre de concertina. Luces infrarrojas. Cinta. Luces químicas. Manos libres. Esfero, borrador. Puntos de amarre del arma.

Tabla 2-12. Ejemplo de verificación e inspección antes del combate.

2.14. CAJÓN DE ARENA.

Es una herramienta eficaz y necesaria para que sus hombres comprendan de una manera didáctica lo que se quiere dar a conocer, despliegue iniciativa al momento de elaborar los cajones en el área, utilice los medios que le da el ambiente donde se encuentre, para su elaboración tenga en cuenta los siguientes pasos:

Existen dos clases de cajón de arena:

a. Cajón de arena área general y de rutas.

CAJÓN DE ARENA	ACCIÓN A SEGUIR
ÁREA GENERAL Y DE RUTAS	• Oriente el cajón de arena al norte. • Determine el número de cuadrículas que requiere. • Determine puntos predominantes del terreno y plásmelos. • Ubique líneas de comunicación, hidrografía, vegetación, áreas pobladas. • Ubique el Objetivo de la Unidad. • Ubique el área de reunión de la unidad. • Determine los límites de la unidad. • Determine la Línea de Partida, Línea de Contacto y Límite de Avance. • Plasme la ruta principal y alterna con azimut y distancias (diferéncielas). • Ubique el PRO y OBJ. • Plasme los PRB con coordenadas. • Determine los helipuertos. • Determine medidas tácticas de control.

Figura EJ 2-30 Cajón de arena área general y de rutas.

b. Cajón de arena acciones en el objetivo.

ACCIONES EN EL OBJETIVO	• Ubique el área del objetivo (moldee). • Determine hidrografía, topografía, avenidas de aproximación y puntos críticos cerca del área objetivo. • Ubique el PRO, el punto de disloque, objetivo, límite de avance. • Plasme su maniobra. • Grafique las unidades. • Asigne tareas tácticas de control. • Asigne azimut y distancia desde el PRO a las unidades.



Figura EJ 2-31 Cajón de arena acciones en el objetivo.

2.15. PREPARAR

Consiste en aquellas actividades realizadas por unidades y soldados para mejorar su capacidad de ejecutar una operación. La preparación crea condiciones que mejoran las oportunidades en aras del éxito de las fuerzas amigas. Requiere acciones del comandante, el Estado Mayor, la unidad y el soldado para asegurar que la Fuerza está entrenada, equipada y lista para ejecutar operaciones. La preparación eficaz ayuda a los comandantes, Estados Mayores y unidades subordinadas a entender mejor la situación y su rol en las próximas operaciones. (MFE 5-0).

2.16. EJECUTAR

Es poner en acción el plan mediante la aplicación del poder de combate para el cumplimiento de la misión. Durante la ejecución, el comandante, el Estado Mayor

y los comandantes subordinados centran sus esfuerzos en traducir las decisiones en acciones. Aplican el poder de combate a fin de obtener, retener y explotar la iniciativa para ganar y mantener una posición de ventaja relativa. Esta es la esencia de las Operaciones Terrestres Unificadas (MFE 3-0).

2.17. EVALUACIÓN

La evaluación es la medición del progreso en el cumplimiento de una tarea, de la creación de un efecto o del logro de un objetivo. La evaluación es una actividad continua del PRODOP, pero su enfoque cambia para cada una de sus actividades. Durante el planeamiento, la evaluación se centra en el entendimiento de las condiciones actuales de un ambiente operacional y el desarrollo de un plan de evaluación, incluyendo qué y cómo evaluar el progreso. Durante la preparación, la evaluación se centra en determinar el grado de alistamiento de las propias tropas para ejecutar la operación y en la verificación de los supuestos sobre los que se basa el plan. Durante la ejecución, la evaluación se centra en valorar el progreso de la operación. Con base en su evaluación, los comandantes dirigen los ajustes a la orden, asegurándose de que la operación se mantenga enfocada en el cumplimiento de la misión. (MFE 5-0).

PAGINA DEJADA EN BLANCO INTENCIONALMENTE

CAPÍTULO 3

APOYO DE FUEGO

3.1. CONCEPTO

Para facilitar el cumplimiento de las misiones que son asignadas, el pelotón cuenta con medios de apoyo de fuego directo e indirecto, orgánicos y no orgánicos del batallón, que están en capacidad de batir blancos que se hayan convertido en puntos fuertes del enemigo o que por la distancia a la que se encuentran, están fuera del alcance de las armas de la unidad. Estos medios de apoyo son:

3.1.1. Orgánicos

Se encuentran a órdenes del comandante de la unidad y son utilizados por las unidades debido a su facilidad de transporte y operación. Y pueden ser:

- Mortero de 60mm.
- Lanzagranadas.

3.1.2. No orgánicos

1. Fuego directo.

Es el que suministran las unidades de caballería, mediante el empleo de las armas propias de los vehículos blindados, pueden ser.

- Fusil sin retroceso de 106 mm.
- Cañón de 90 mm.

2. Fuego indirecto.

Es el que suministra las unidades del escalón superior al pelotón, pueden ser.

- Mortero de 81 mm.
- Mortero de 120 mm.
- Obús de 105 mm.
- Obús de 155mm.

3.2. TIPOS DE BLANCOS

Existen cuatro tipos de blancos utilizados en los apoyos de fuego, que brindan las unidades de artillería los cuales son graficados en los calcos de pedido de apoyo.

3.2.1. Blanco convencional

Utilizado para demarcar objetivos previamente establecidos como casas, fortificaciones.

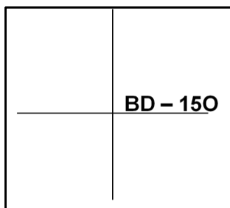


Figura EJ 3-1 Blanco convencional.

3.2.2. Blanco lineal

Utilizados para demarcar objetivos largos y poco anchos como pistas y carreteras, también para establecer barreras de humo con el fin de ocultar las propias tropas de la vista del enemigo, preferiblemente cuando se van a llevar acabo las acciones contra el objetivo.

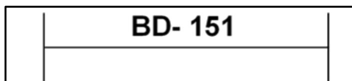


Figura EJ 3-2 Blanco lineal.

3.2.3. Blanco circular

Este tipo de blanco es utilizado para demarcar grandes concentraciones del enemigo en una determinada área, esta clase de blancos se pueden emplear en nuestro conflicto cuando poseemos suficiente inteligencia sobre determinada cuadrilla o frente narcoterrorista.



Figura EJ 3-3 Blanco circular.

3.2.4. Blanco rectangular

Es utilizado este tipo de blanco para demarcar objetivos largo y ancho cuando se requiera batirlos en profundidad superior a 100m.

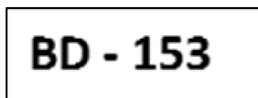


Figura EJ 3-4 Blanco rectangular.

La enumeración para cada tipo de blanco ya está establecida a nivel Ejército, donde cada unidad tiene asignada una letra para el ejemplo corresponde B = segunda división, D = corresponde a la primera brigada y el 1= al batallón #.

3.3. PEDIDOS DE FUEGO INDIRECTO Y CORRECCIONES

Para el pedido de fuego el comandante de pelotón o compañía, primero debe determinar las coordenadas de su posición actual, luego debe informarlas al puesto de mando adelantado o atrasado dependiendo donde esté ubicado, para que este a su vez informe a la batería de fuego o a la pieza dependiendo de la necesidad presente.

1. Identificación del observador.
Indicativos de las unidades que están comprometidas y las coordenadas del observador.

2. Ante orden.
Son las misiones de fuego que el observador le puede pedir a la artillería, dependiendo del blanco, estas son:

- Registro (buscar un blanco).
- Fuego de efecto (destrucción del blanco en un 30%).
- Fuegos de Supresión (para contrarrestar operaciones enemigas).

- Fuego inmediato (contrarrestar el fuego enemigo romper el contacto).
- Fuegos de preparación (se realizan en apoyo a un ataque unos instantes de iniciar este).
- Fuegos finales protectivos (para la protección de una unidad estática).
- Fuegos de interdicción (contra las posiciones de tiro parabólico enemigo).
- Fuegos de iluminación (brindar iluminación en el A/O).
- Fuegos de oscurecimiento (minimizar la visibilidad enemiga).
- Fuegos de ocultamiento (oculta la maniobra de las propias tropas).

3. Ubicación del objetivo.

Para la ubicación del objetivo se puede utilizar cualquier tipo de coordenadas, y si se van a utilizar coordenadas polares, el azimut debe ser en milésimas.

4. Descripción del blanco.

- ¿Qué es el blanco?
- ¿Qué está haciendo el blanco?
- ¿Cuántos elementos son?
- Grado de protección.
- Tamaño y forma del blanco.
- Terreno.

5. Método de ataque.

a. Tipo de reglaje.

- Rápido o de precisión: se utiliza para blancos pequeños, generalmente se utilizan tres granadas, una larga, una corta y la tercera directa al objetivo.
- Regresivo: se utiliza para brindar mayor seguridad a las tropas, se inician con granadas largas y se van acortando en distancia hasta llegar al objetivo.
- De una granada: se dispara una sola granada, con la primera corrección deberá batir el blanco, es utilizada para objetivos de oportunidad.

b. Tipos de tiro.

- Semiparabólico
- Parabólico
- De gran Angulo.

c. Munición.

- Tipo de granada: HE (High Explosive) - De humo - De iluminación – Clúster.
- Tipo de espoleta: Instantánea - De tiempo - De retardo.

d. Distribución.

- Haz paralelo (las granadas caen de acuerdo al escalonamiento de las piezas).

- Haz convergente (todas las granadas convergen sobre un solo punto).
- Haz divergente (las granadas caen con más amplitud de cómo están escalonadas las piezas).
- Haz cerrado (las granadas caen en línea sobre el objetivo unidas por su radio de acción).

e. Fuego y control.

- Fuego a la: se dice a la derecha o a la izquierda y dispara únicamente la mitad de la batería.
- Salva: se dice ala por la derecha o por la izquierda con intervalo de tiempo entre granada y granada.
- Ráfaga: toda la batería dispara al tiempo.
- Control: a mi orden (del observador) y cuando listos (a orden de las piezas).

NOTA: el comandante de la unidad que está en contacto directo con el blanco debe suministrar la información de los cuatro primeros puntos a la batería, con mucha claridad y precisión, con el propósito que el comandante de la batería deduzca el método de ataque sobre el objetivo. El observador determina cuando se abre fuego.

No	ACTIVIDAD	EXPLICACIÓN	DÓNDE Y CÓMO	QUIÉN	RAZÓN
1	Establecer Coord. Del sitio donde se encuentra la unidad que solicita el apoyo.	Trasmitir Coord. Geográficas en sistema WGS 84. De la unidad que va a ser apoyada y de las unidades adyacentes.	Carta de situación y GPS.	CDTE. de la unidad en tierra.	• Requerido para que la batería conozca el lugar donde se va a realizar el apoyo. • Para establecer claramente a la batería todas las unidades que están en el área de operaciones.
2	Ante orden.	Fuego de efecto.	Radio/ de acuerdo a los factores METT-TC.	CDTE. de la unidad en tierra.	• Orden de pedido de fuego, establecida por la necesidad del CDTE. de la unidad en tierra.
3	Establecer la ubicación del blanco/enemigo.	Azimut y distancia con referencia a la posición propia.	Área de operaciones donde se encuentra el enemigo/utilizando la brújula y el cálculo de distancia aprox.	CDTE. de la unidad en tierra.	• Requerido para establecer el lugar exacto del apoyo. • Requerido para que la batería efectúe la proyección de la posición del enemigo a partir de la posición de las propias tropas.
4	Descripción del Blanco.	Reporte únicamente información necesaria en modo seguro: **A**-Tipo de blanco.	Área de operaciones donde se encuentra el	CDTE. de la unidad en tierra.	• Requerido para establecer si hay personal o bienes protegidos por el DIH.

		B-Actividad del blanco. **C**-Cuantos blancos son. **D**-Grado de protección del blanco. **E**-Tamaño y forma del blanco. **F**-Tipo de terreno.	enemigo /de acuerdo a los factores METT-TC.		• Requerido para especificar a la batería el tipo de munición a emplear, el ángulo de tiro, la trayectoria y la distribución de las piezas (método de ataque).
5	Método de fuego y control.	Autorización por parte del CDTE. de la unidad para abrir fuego	Área de operaciones donde se encuentra el enemigo / blanco.	CDTE. de la unidad en tierra.	• Necesario para que la batería que realiza el apoyo abra fuego.
6	Corrección de tiro.	Reporte únicamente información necesaria en modo seguro: Desde el punto de impacto, 150m. A la derecha, acorte 200m.	Área de operaciones donde se encuentra el blanco/observando el punto de impacto, tratando de llevar el punto de impacto hacia el blanco.	CDTE. de la unidad en tierra.	• Requerido para que la batería calcule los datos necesarios para efectuar la corrección en las piezas. • Requerido para que la batería sepa si está dando en el blanco o necesita aproximarse más al blanco.
7	Solicitud de repetir fuego.	Autorización por parte del CDTE. de la unidad para abrir fuego.	Área de operaciones donde se encuentra el blanco / enemigo.	CDTE. de la unidad en tierra.	• Necesario para que la batería que realiza el apoyo abra fuego.
8	Método de fuego y control.	Autorización por parte del CDTE. de la unidad para terminar el fuego. Alto el fuego.	Área de operaciones donde se encuentra el blanco/observando el punto de impacto.	CDTE. de la unidad en tierra.	• Necesario para que la batería que realiza el apoyo termine el fuego después de destruirlo.

Tabla 3-1 Procedimiento para el pedido de fuego.

3.4. REGLAJE DEL TIRO

Si al término del primer tiro la batería falla, el observador debe desarrollar el siguiente procedimiento, puesto que se requiere colocar el tiro sobre el objetivo, es necesario llevarlo a la derecha o izquierda, o alargar o acortar. Para ello el Comandante de la Unidad debe establecer una línea imaginaria entre el Objetivo y el (quien se está desempeñando como Observador Adelantado), para moverlo a la derecha o izquierda debe determinar para las piezas cuanto deben corregir a la derecha o izquierda. Para ello el Observador Adelantado (OA), debe desarrollar 3 pasos sencillos, pero en orden estricto:

1. Medir ángulo horizontal en milésimas.

2. Determinar factor Observador – Objetivo.
3. Calculo del transporte del tiro.

NOTA: en toda corrección que haga el OA se debe tener en cuenta su observación sin importar la posición de las piezas de artillería.

1. Medir ángulo horizontal en milésimas.

Para efectuar la medición usted puede emplear 2 métodos de apreciación.

- Apreciar la distancia horizontal mediante el empleo de binoculares con lentes de retícula numerada.
- Emplear los dedos para apreciar la distancia.

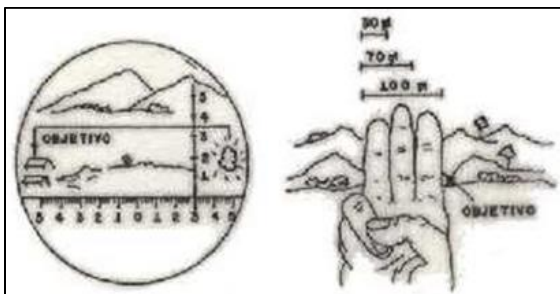


Figura EJ 3-5 Método de los dedos.

En el ejemplo la granada cayó 100 milésimas a la derecha del objetivo.

2. Determinar factor Observador – Objetivo.

Estudie su alcance en metros al objetivo y divídalo en 1000, así obtendrá el factor de observación. Por ejemplo:

ALCANCE AL OBJETIVO	ALCANCE/1000	FACTOR DE OBSERVACIÓN
3000 M	3.0	3
2500 M	2.5	2,5
6000 M	6.0	6
850 M	0.85	0,85

Figura EJ 3-6. Factor observador-objetivo.

3. Calcular el transporte del tiro.

Para ello se multiplica el número de milésimas obtenidas por el factor ObservadorObjetivo, lo cual dará como resultado la distancia horizontal en metros

del área de explosión a la derecha o izquierda del objetivo.

Angulo Horizontal:	100 mils
Alcance al Objetivo:	800 m
Factor OA – OBJ:	0,8 m

Corrección = Ángulo Horizontal X Factor OA – OBJ
Corrección = 100 m X 0,8 = 80 m + determinar dirección de la corrección.
Lo explicado anteriormente determina la corrección hacia la derecha o izquierda. Para el reglaje en alcance se debe establecer un encuadramiento, para ello se le informa al Centro Director de Tiro la cantidad en metros en que se debe alargar o acortar el tiro para llevar el tiro al objetivo.

3.5. APOYO AÉREO CERCANO INMEDIATO

3.5.1. Generalidades

Como elemento de apoyo de combate, este se constituye en un medio importante que permite a las Fuerzas de superficie, obtener una ventaja sobre el enemigo mediante el cumplimiento de una serie de misiones.

Existen dos tipos diferentes de apoyo aéreo cercano:

- Planeado.
- Inmediato.

Los apoyos planeados son procesados a lo largo de la cadena de mando para su aprobación y respectiva coordinación con las unidades de Fuerza Aérea y la Brigada de Aviación del Ejército.

Las solicitudes de Apoyo Aéreo Cercano Inmediato (AACI), pueden ser solicitadas a cualquier nivel y son procesadas a través de los oficiales de operaciones en los diferentes niveles del mando, hasta el momento de ser aprobadas y coordinadas con las unidades de Fuerza Aérea y la Brigada de Aviación del Ejército

Las comunicaciones son la clave al solicitar y orientar un apoyo aéreo cercano inmediato; todas las aeronaves cuentan con sistemas de comunicación que les permiten enlazarse directamente con las unidades en tierra.

3.5.2. Tipos de apoyo

- Ametrallamiento.
- Bombardeo.
- Lanzamiento de cohetes.

3.5.3. Apoyo de fuego aéreo cercano y correcciones

Para toda operación que se realice se debe planear con anterioridad la seguridad y el apoyo de fuego brindado por las aeronaves artilladas para facilitar a las tropas terrestres la ventaja sobre el enemigo. Teniendo en cuenta las siguientes normas generales:

Para realizar los apoyos de fuego cercano la unidad requiere de:

- Previa coordinación con la unidad que provee el apoyo de fuego cercano.
- Observadores / Señalizadores debidamente entrenados.
- Equipo de comunicación.
- Carta de situación y GPS.
- Elementos básicos de señalización. (Paineles – humo – brújula).
- Elementos técnicos de señalización. (Luces IR – flasher – Granadas de humo– Bengalas).

3.5.4. Reconocimiento de la tropa

La eficiencia en el reconocimiento de la tropa y de la identificación enemiga, depende de:

- Grado de conocimiento de los pilotos de la situación táctica terrestre y de los sistemas de señalamiento amigos y enemigos.
- Sencillez de los sistemas de señalamiento empleados y su fácil visualización.
- Se hace por medio de paineles, señales de humo, GPS, luces, entre otros.
- La identificación se hace por medio visual y se utilizan las mismas técnicas para la identificación de un objetivo.
- En caso de combates cerrados solo se realiza un apoyo aéreo cercano previa identificación positiva de la tropa.

3.5.5. Señalamiento de objetivos

La velocidad, la altura de vuelo de las aeronaves, el enmascaramiento, el normal desconocimiento del terreno, las distintas condiciones de visibilidad, la defensa antiaérea del enemigo, etc., producen dificultades para identificar las posiciones enemigas, amigas y los blancos a batir, para maximizar el empleo de los medios, debemos tener en cuenta lo siguiente:

- Es vital obtener mínimo dos referencias geográficas fácilmente identificables desde el aire y trabajar con base en estas, con rumbo y distancia o referencias.
- Los pilotos estarán en la capacidad de localizar los blancos con rapidez y exactitud, siempre que se realice una buena orientación.
- Todos los elementos de señalización sirven para ubicar las tropas amigas, enemigas o el blanco a batir.

- Es responsabilidad de cada unidad de fuerzas de superficie contar con los elementos básicos de señalamientos de objetivos.

3.5.6. Métodos de orientación y pedido de fuego.

- Orientación, según las horas del reloj y distancia en metros con respecto a la referencia.
- En términos de izquierda, derecha, adelante, atrás de la referencia, según lo ven las tripulaciones, indicando también distancia.
- Utilizado los puntos cardinales y distancia.

a. Como realizar la orientación.

- Tomar una referencia visual.
- Tener a la mano las ayudas básicas y técnicas.
- Obtener comunicación con las aeronaves.
- Contarles que van a encontrar.
- Realizar la identificación de la tropa.
- Realizar la identificación del objetivo militar.

3.5.7. Pedido de fuego nocturno

Para el pedido de fuego se deben considerar y coordinar las señales lejanas y cercanas. Las señales lejanas se usan para guiar las aeronaves hasta el área donde la unidad requiere el apoyo pueden ser radiales o visuales que el enemigo no puede detectar fácilmente. Las señales cercanas son las utilizadas para orientar el apoyo de fuego de las aeronaves cuando están sobrevolando el área donde se encuentra la unidad terrestre, existen disponibles las siguientes.

- Bengalas infrarrojas.
- Luz destellante.
- Luz de faro infrarrojo.
- Luces químicas: se recomienda las infrarrojas se utilizan para señalizar el borde de las unidades
- Cinta infrarroja (glint tape): generalmente negra o plateada se utiliza para señalizar el borde de las unidades o para marcar a cada uno de los hombres con el sistema velcro sobre el hombro o sobre la gorra.
- Designador lasérico y puntero láser como el ANPQ-4C o similares pueden utilizarse para hacer señales a las aeronaves moviéndose coordinadamente sobre el follaje de los árboles o apuntarse en dirección del enemigo.

VENTAJAS DEL PEDIDO DE FUEGO NOCTURNO	DESVENTAJAS DEL PEDIDO DE FUEGO NOCTURNO
• Disminuye la posibilidad de ser detectado por el enemigo. • Un elemento letal de la sorpresa “El dueño de la noche gana la guerra”. • Se puede tener continuidad de ataque las 24 horas privando al enemigo de su descanso. • El comandante terrestre puede tener continuidad en el apoyo de fuego cercano las 24 horas.	• La preparación para la misión conlleva más tiempo • La visibilidad hacia el enemigo por parte de las tropas terrestres disminuye por la poca iluminación o por el mal tiempo. • El mantenimiento de la operación toma más tiempo por razones obvias de coordinación y ubicación lo que le da ventajas al enemigo.

Tabla 3-2 Ventajas y desventajas del pedido de fuego nocturno.

3.5.8. Control del apoyo de fuego aéreo cercano

a. Para el caso de AACI diurnos.

- Orientar la aeronave mediante el sistema del reloj (ejemplo, me encuentro a sus tres), cuando se trate de un AACI en selva o en terrenos densamente cubiertos, no es posible utilizar este sistema; se debe proporcionar al piloto un punto de referencia característico del terreno.
- Evitar información que pueda confundir al piloto (ejemplo, ubicar al enemigo donde se encuentra el corral para el ganado, sin tener en cuenta que, desde el aire, él puede observar varios corrales).
- Seleccionar la mejor opción para orientar al piloto respecto a la ubicación de las propias tropas; si la situación táctica lo permite, orientarlo por medio de una granada de humo o una bengala, de lo contrario, emplear paineles de colores para evitar delatar la posición de las propias tropas al enemigo. (ejemplo, si la cubierta es espesa, es posible y recomendable emplear granadas de humo, si la cubierta escasea, es recomendable el empleo de los paineles).
- Solicitarle al piloto, autenticación de la señal de coordinación (ejemplo, identifico granada de humo amarilla, bengala verde o painel naranja).
- Orientar al piloto respecto al objetivo(s) en términos de dirección y distancia (ejemplo, 200 metros, azimut 45 grados).
- Si es posible, establecer una unidad de medida con el piloto (ejemplo, el ancho del río es de 50 metros).
- Tanto la dirección del humo como la orientación de los paineles puede utilizarse para facilitar la orientación de la aeronave respecto al objetivo.
- En el caso se trate de varios objetivos, proporcionar información al piloto respecto a la prioridad de los mismos.

- Una vez el piloto ha identificado con precisión la ubicación tanto de las propias tropas como del enemigo, el comandante de la unidad en tierra debe ordenar a sus hombres buscar protección y proporcionar la autorización para abrir fuego: “fuego-fuego-fuego”.
- En lo posible, y dependiendo de las condiciones topográficas y atmosféricas reinantes sobre el área, las pasadas de las aeronaves deben ejecutarse de flanco respecto a la unidad, manteniéndose un colchón de seguridad que permita hacer correcciones en dirección, de manera que los proyectiles cortos o largos no atenten contra la seguridad de las propias tropas.
- La autorización para abrir fuego debe realizarse POR CADA pasada de la aeronave(s).
- Para detener el apoyo por cualquier motivo, la señal es: “alto el fuego”.
- Informar al piloto sobre la precisión del apoyo y guiar las correcciones al mismo o trasladar el fuego sobre otro objetivo(s).

b. Para el caso de AACI nocturnos.

- Incluso con luna llena, no es posible orientar la aeronave(s) por medio del sistema del reloj puesto que no es posible verla y en oportunidades, tampoco es posible oírla; incluso oyéndola, no es posible ubicarla
- y, por lo tanto, orientarla.
- En este caso la orientación de la aeronave(s), descansa en gran medida del empleo apropiado de la carta y/o del GPS.
- Una vez la aeronave se encuentre sobre el área objetivo, su orientación depende de medios diferentes a los empleados en un AACI diurno.
- Dependiendo de la situación táctica los medios varían, así como de las capacidades de visión nocturna de las unidades en tierra.
- De ser posible, es conveniente emplear medios que permitan utilizar la capacidad de visión nocturna, evitando el empleo de medios ópticos que puedan delatar la posición de las propias tropas al enemigo, o evitar la sorpresa.
- Las granadas de humo y/o los paineles de colores no permiten la orientación de aeronaves durante el desarrollo de los AACI nocturnos, en su lugar, algunos de los medios que es posible emplear son:

1) Infrarrojos.

- Ledir-Flashers.
- Linternas, luces químicas infrarrojas.
- Cinta infrarroja.

2) Ópticos.

- Bengalas.

- Láser ópticos (LPC-30, punteros láser).
- Strobelights.
- Linternas con o sin filtro.
- Luces químicas.
- Granadas de iluminación.
- Trampas de iluminación.
- En el caso de ambientes selváticos o densamente cubiertos y si el follaje impide la ubicación de las propias tropas por cualquiera de los otros medios, puede ser necesario activar una trampa de iluminación de manera que la luz producida pueda ser captada con los lentes de visión nocturna y permita la ubicación de la unidad.

- Una vez el piloto ubique con precisión a la unidad, orientarlo respecto al objetivo continuando el procedimiento como si se tratara de un AACI diurno.
- Algunos sistemas infrarrojos, permiten incluso señalar a los pilotos con precisión la ubicación del enemigo. Los láseres ópticos también permiten hacerlo, pero pueden delatar la ubicación de las propias tropas.

No	ACTIVIDAD	EXPLICACIÓN	DÓNDE Y CÓMO	QUIÉN	RAZÓN
1	Establecer Coord. Del sitio donde se encuentra la unidad que solicita el apoyo.	Trasmitir Coord. Geográficas en sistema WGS 84. de la unidad que va a ser apoyada y de las unidades adyacentes	Carta de situación y GPS.	CDTE de la unidad en tierra.	• Requerido para que el medio de apoyo conozca el lugar donde se va a realizar el apoyo. • Para que la unidad que coordina la misión de apoyo, pueda planear una ruta adecuada y permita planear con un mismo medio, realizar varios apoyos. • Para establecer claramente a la tripulación todas las unidades que están involucradas en el apoyo.
2	Frecuencia de radio e indicativos.	Transmisión de la frecuencia de radio en modo VHF seguro.	IOC	Radio operador unidad en tierra.	• Requerido para que el medio de apoyo pueda tomar contacto con la unidad y obtener cambios en la situación o dirección de la misión de apoyo.

3	Identificación positiva de las tropas.	Reporte únicamente información necesaria en modo seguro. Códigos abreviados: **A**-Paineles. **B**-Señales pirotécnicas. **C**-Humo. **D**-Ninguna. **E**-Otras señales.	Área de operaciones donde se encuentra la unidad/Medios disponibles de la unidad en tierra.	CDTE de la unidad en tierra.	• La tripulación del medio de apoyo establece contacto visual con la unidad en tierra. • Obligatoria identificación positiva de las propias tropas por medio de paineles y/o humo.
4	Descripción del tiempo atmosférico del área	Reporte únicamente información necesaria en modo seguro: escala de 1-5 **A-1** Tiempo adverso imposible apoyo. **B-2** Tiempo nubes bajas imposible apoyo. **C-3** Tiempo presencia de nubes apoyo con dificultad. **D-4** Tiempo con algunas nubes. **E-5** Tiempo completamente despejado.	Área de operaciones donde se encuentra la unidad.	CDTE de la unidad en tierra.	• Requerido para poder efectuar el apoyo de acuerdo a las condiciones de terreno y los factores meteorológicos. • Para determinar la ruta de aproximación más favorable para el medio de apoyo.
5	Establecer Coord. de la ubicación del enemigo.	Trasmitir Coord. Geográficas de la posición del enemigo en sistema WGS 84. (si está disponible esa función en el GPS) Azimut y distancia con referencia a la posición propia.	Área de operaciones donde se encuentra el enemigo/GPS utilizando la proyección y brújula.	CDTE de la unidad en tierra.	• Requerido para establecer el lugar exacto del apoyo. • Requerido para que la tripulación efectúe la proyección de la posición del enemigo a partir de la posición de las propias tropas.

6	Descripción del OBJ.	Reporte únicamente información necesaria en modo seguro: **A**-Numero y prioridad de Objetivos. **B**-Tipo de Objetivo. **C**-Actividad en el Objetivo. **D**-Distancia y azimut entre las propias tropas y el OBJ.	De acuerdo a los factores METT-TC.	CDTE de la unidad en tierra.	• Requerido para especificar a la tripulación del medio de apoyo. • Requerido para que la tripulación del medio de apoyo, establezca el modo de ataque sobre el OBJ. • Requerido para establecer si hay personal o bienes protegidos por el DIH.
7	Apoyo de fuego.	Autorización por parte del CDTE de la unidad en tierra para abrir fuego.	Área de operaciones donde se encuentra el enemigo.	CDTE de la unidad en tierra.	• Necesario para que la tripulación que realiza el apoyo inicie el apoyo.
8	Intención del CDTE de la unidad en tierra.	Reporte únicamente información necesaria en modo seguro: **A**-Permanezco estático durante el apoyo. **B**-Voy a realizar envolvimiento por flanco derecho / izquierdo.	Área de operaciones donde se encuentra el enemigo.	CDTE de la unidad en tierra.	• Requerido para que el medio de apoyo conozca la intención de maniobra de la unidad en tierra.
9	Solicitud de repetir fuego.	Códigos abreviados: **A**-Fuego efecto sin correcciones, batir el OBJ. **B**-Corregir Izquierda o derecha 50m, alargar o acortar X distancia.	Área de operaciones donde se encuentra el enemigo.	CDTE de la unidad en tierra.	• Requerido para que la tripulación sepa si está dando en el blanco o hacer correcciones del fuego.

Tabla 3-3 Procedimiento para pedir AACI.

FORMATO PARA GUIADO DE AERONAVES

1 PREPARACION DEL GUIADO (planeamiento de misión)

- Esta lista la referencia geográfica y señal a usar? ☐

2 CONTACTO RADIAL (30 millas fuera, en lo posible)

- ________________________ este es ____________________________ ☐
  (Avión) (Unidad terrestre)
  Autentique ______________ Respuesta____________________________
- Reporte meteorológico: ☐
  Viento de los ________ grados, intensidad _________ nudos
  Visibilidad ___________ metros
  Fenómeno atmosférico ___________________ (tipo de fenómeno)
  Techo de nubes ___________ pies
  Cobertura de nubes ______________ (% de cobertura)

3 INFORMACION PARA EL PILOTO (situación táctica)

- ______________________, información de la tropa: ☐
  (Avión)
  me encuentro en ____
  (Coordenadas)
  mi situación es ____
  ____
  identifico con ____
  (Referencia geográfica o elemento de señalización)
  SI______, NO______ existe coordinación con la propia artillería
  SI______, NO______ existe peligro cercano (Cdte. unidad terrestre)
  Grado__________, Nombres y apellidos____________________________
  Cargo____
- De mi posición el enemigo se encuentra a: ☐
  ________grados,__________ metros, elevación _________________ pies
  (Azimut) (Distancia) (metros x 3.28 = pies)
  están ____
  ____
  (disposición y localización)
  El enemigo cuenta con ____
  (tipo de amenaza antiaérea)
- SI ______, NO ______ hay daños colaterales, existe __________________ ☐
  ____
  (descripción de los posibles daños colaterales)
  ____
  (descripción de los posibles daños colaterales)

4 GUIADO DEL APOYO AEREO (avión en el área de combate)

- Identificación de la tropa (Técnicas de guiado de aeronaves) ☐
- Identificación del enemigo (Técnicas de guiado de aeronaves) ☐
- **AUTORIZADO A DISPARAR** (Autorización de disparo) ☐
- Corrección del disparo ☐
- Valoración de daños ☐

Figura EJ 3-7 Formato para guiado de aeronaves.

NOTA: para el AACI nocturno, únicamente cambian los medios de orientación de la aeronave; es fundamental el empleo de LED IR, Flashers, ANPAQ-4C, linternas infrarrojas, luces químicas infrarrojas. Para establecer si hay personas o lugares protegidos por el Derecho Internacional de los Conflictos Armados (DICA) en el área o cerca del objetivo se establece lo siguiente:

- VERDE (Situación normal): la unidad de apoyo puede abrir fuego a discreción.
- AMARILLO (Precaución): la unidad de apoyo debe abrir fuego con precaución.
- ROJO (No abrir fuego): la unidad de apoyo no puede abrir fuego en el área.

PAGINA DEJADA EN BLANCO INTENCIONALMENTE

CAPÍTULO 4

COMUNICACIONES

4.1. PRINCIPIOS DE LAS COMUNICACIONES

Generalidades

El liderazgo debe ser apoyado por un sistema de mando y control confiable, flexible, seguro, rápido y duradero, aplicando los principios fundamentales de la guerra con el fin de permitir al sistema comunicar órdenes, coordinar el apoyo y proporcionar dirección a las unidades pese a cualquier interferencia por parte del enemigo.

a. Tiempo integral.

El sistema de comunicaciones en campaña opera durante las 24 horas del día; si no fuese así, el apoyo de comunicaciones sería insuficiente. Este principio afecta directamente la dotación de medios (personal y material) para cualquier escalón.

b. Rapidez.

El sistema de comunicaciones debe proporcionar rapidez a los enlaces. Su implementación debe obedecer a un planeamiento detallado y a una ejecución minuciosa, que permitan satisfacer las necesidades.

c. Capacidad de desdoblamiento.

Los medios se extienden desde la misma línea de contacto hasta las áreas más atrasadas del teatro de operaciones, abarcando las zonas de combate y de apoyo y servicio para el combate, tanto en profundidad como en la cobertura. Este principio genera un repliegue de los medios hasta el punto de ser vulnerables en su seguridad, abastecimientos y mantenimiento.

d. Integración.

Un sistema de comunicaciones de determinado escalón no está solo, hace parte del sistema de comunicaciones del comando superior y abarca también los sistemas de los escalones subordinados.

e. Flexibilidad.

La multiplicidad de los enlaces establecidos por los sistemas de comunicaciones de cualquier escalón, posibilita una rápida adecuación de los sistemas alternos que permitan realizar cambios en las diferentes áreas de operaciones cuando estas lo exijan.

f. Apoyo en profundidad.

El apoyo de comunicaciones en profundidad se mantiene por el escalón superior teniendo como referencia tiempo, distancia, y recursos para que pueda apoyar los escalones subordinados con los medios disponibles (personal y material) que sean necesarios y que frecuentemente abarcan también los enlaces laterales y de la retaguardia; de tal manera, que se garanticen las comunicaciones en el frente de combate.

g. Continuidad.

Los enlaces, siendo fundamentales para el desarrollo de cualquier operación, deben mantenerse y garantizarse bajo cualquier situación. El escalón comprometido debe responder por su restablecimiento sin importar que no haya sido responsable por su establecimiento inicial.

h. Confiabilidad.

La confiabilidad de un sistema de comunicaciones es debido al rápido establecimiento de sistemas alternos que permitan garantizar el enlace radial, utilizando horarios diferentes para el mismo medio o empleando medios distintos sin descuidar la seguridad.

i. Empleo Centralizado.

La centralización de los diferentes equipos fortalece el sistema de comunicaciones lo que genera varias alternativas para un mejor aprovechamiento de los medios disponibles. La capacidad de apoyo de un sistema integrado es mayor que la suma de sus componentes cuando operen por separado.

j. Apoyo cerrado.

En principio, entre menores sean las distancias entre las unidades a ser enlazadas, más eficientes serán las comunicaciones. Pero se debe garantizar el enlace de unidades distantes utilizando otros sistemas de comunicaciones. Con el fin de mantener el comando y control de cada una de ellas.

k. Seguridad.

Se deben adoptar todas las medidas de seguridad necesarias para proteger los sistemas de comunicaciones, de tal manera que se logre impedir la obtención de informaciones por parte del enemigo o la destrucción de nuestros equipos.

La seguridad de las comunicaciones contribuye significativamente a preservar la libertad de acción del Comandante.

l. Prioridad.

La instalación de un Sistema de comunicaciones se hace progresivamente, iniciando con los enlaces que tienen una prioridad alta; es decir, aquellas consideradas esenciales en el ejercicio de comando y control que garanticen el

desarrollo de las operaciones militares. El sistema es expandido paulatinamente, efectuando los enlaces complementarios y alternos de acuerdo con la disponibilidad de tiempo y medios (personal y material).

m. Compartimentación.

Teniendo como prioridad la seguridad de las comunicaciones, todo planeamiento, instalación, operación y mantenimiento de los Sistemas de comunicaciones debe ser conocido y de competencia exclusivamente de las personas que intervienen directamente en el proceso.

Además de los principios citados, el empleo de las comunicaciones debe atender otros, comunes a cualquier planeamiento, tales como la economía de medios, la simplicidad.

4.2. SISTEMAS DE COMUNICACIÓN MILITAR

4.2.1. Radio PRC 730

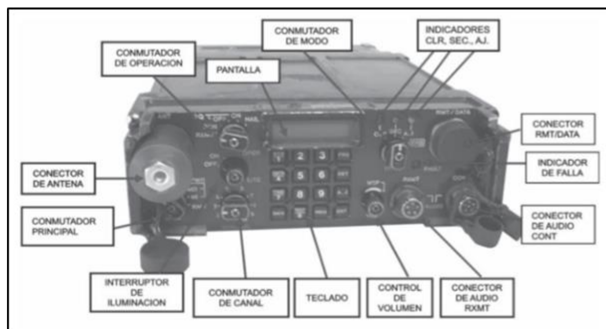


Figura EJ 4-1 Radio PRC-730.

a. Características.

Este equipo portátil de comunicaciones es integrante de la familia CNR 900, y emplea el receptor transmisor básico RT 7330, la cual incluye los medios de VHF producidos por la fábrica TADIRAN de Israel, equipo de la nueva generación digital que opera en FM en canal único en la banda de VHF en la gama de frecuencia de 30 a 87,975 MHZ.

Tiene la capacidad de poder transmitir fonía y datos digitales, en los modos de operación Claro, Seguro y A. J, este último para operación ECCM. Provee 10

canales prefijados, en los cuales se pueden almacenar tres grupos independientes de parámetros operacionales.

Mediante el sistema de auto verificación incorporado y programa de diagnóstico para comprobación permite al operador establecer en forma rápida y precisa sobre su funcionamiento y estado actual. Permite la operación en 2319 canales de RF, o posibles frecuencias a ingresar por teclado, a intervalos o espaciamiento entre estas de 25 KHZ.

La modulación que emplea este radio es la frecuencia modulada de banda angosta, permite el uso de 10 llaves de seguridad, al igual que 10 tablas de salto para empleo de

A. J en 256 redes de salto (000-255)

La potencia suministrada por esta configuración portátil es de 0.25 vatios y 4 vatios en sus diferentes niveles de potencia.

Emplea una tensión operacional de 10 a 14,5 VDC (nominal 12 voltios). Permite el empleo de dos tipos de silenciamiento; el de 150 HZ tono y ruido y 150 HZ tono solamente.

La modulación en modo Claro es analógica y en seguro y AJ es de 16 Kbps. Las velocidades de transmisión de datos sincrónico y asincrónico (opcional) es de 50, 75, 100, 150, 300, 600, 1200, 2400, y 4800 Bps.

b. Control Main o Principal.

- OFF: Radio apagado. (Siempre debe estar en esta condición al instalar baterías).
- RCV: Solo recepción (se inhabilita la transmisión).
- LOW: Potencia baja 0,25 vatios (comunicaciones cortas).
- MD: Potencia media (en portátil 4 vatios).
- HI: Potencia alta (en portátil 4 vatios).
- RMT: Aparato de radio bajo control remoto.
- Toma de antena BNC: De 50 ohmios
- Led indicador de fallas: Presenta una señal visual roja en caso de fallas.
- Perilla de luz con ON-OFF: Activa o desactiva la luz.
- Conmutador de operaciones: Selecciona el modo operacional del radio.
- RXMT: Función de retransmisión habilitada (para operación de repetidora).
- SCN: El aparato de radio barre el canal de trabajo y tres canales más opcionales elegidos por el operador para un total de cuatro canales en esta posición para ser escaneados.

- SQ OFF: En los modos CLR o SEC el silenciamiento es inhabilitado y el ruido blanco recibido es continuamente escuchado.
- SQ ON: El silenciamiento es habilitado y se escuchan únicamente señales útiles.
- HAIL: (Ojeado) operación en el modo determinado por el conmutador MODE, pero el aparato de radio también indica cuando se recibe señal en otros modos.
- Control de canales: Tiene diez opciones.
- Pantalla: Es de cristal líquido (LCD) y permite visualizar la operación del equipo.
- Conmutador MODE: controla el modo operacional y el borrado de las memorias del RT
- CLR: El equipo trabaja en frecuencia fija sin codificación.
- SEC: El aparato de radio opera en una frecuencia fija, la función de codificación y decodificación es activada.
- AJ: El aparato de radio opera en el modo de Antiperturbación (salto de frecuencia), la función de codificación y decodificación se activa.
- ERS: Al oprimir el botón ENT estando el conmutador MODE en esta posición, se borran los parámetros de seguridad del RT.
- Control de volumen y WSP (susurro): permite la operación silenciosa del aparato de radio, aumentando la sensibilidad de micrófono generando una salida de AUDIO reducida y fija.
- Tomas de Audio:
- RXMT: Se utiliza para conectar el microteléfono, altoparlantes y cables de retransmisión MK-456 (para comunicaciones sin codificación empleado en los radios PRC 377).
- CONT: Se utiliza para conectar el microteléfono, altoparlantes y Microteléfonos de control remoto.
- Conector RMT/DATA: Toma multipolar para retransmisión, transmisión de datos y para carga de parámetros con el cargador G-10.
- Leds Indicadores
- CLR: Indica el modo de operación del radio en claro (comunicaciones sin codificación).
- SEC: Indica el modo de operación del radio en seguro (comunicaciones con codificación).
- AJ: Indica el modo de operación del radio en anti perturbación (comunicaciones con saltos de frecuencias).

- Conector de la batería: Se insertan a la batería o fuente de alimentación para suministrar los voltajes requeridos para la operación del aparato de radio.
- Conector multipolar trasero: para cruce de información con el sistema vehicular.
- Agarradera para la tapa de batería
- Teclado: posee 16 teclas y es utilizado para controlar la operación del aparato de radio y para ingresar diversos parámetros. El teclado tiene 16 teclas y está organizado de la siguiente manera:
  - Teclas numéricas marcadas por dígitos: (2, 3, 5, 6,8 y 9). Teclas de función dual. Estas consisten en las que poseen dos marcas un dígito y un nombre de función, (SCN/1; DATA/4; TIME/7; TEST/0) Teclas dedicadas (FRQ; KEY. A.J. Y PROG).
  - Teclas de edición (BACK, ENT) por lo general estas teclas se utilizan para cancelar o confirmar los ingresos por teclado.

4.2.2. Radio PRC 624

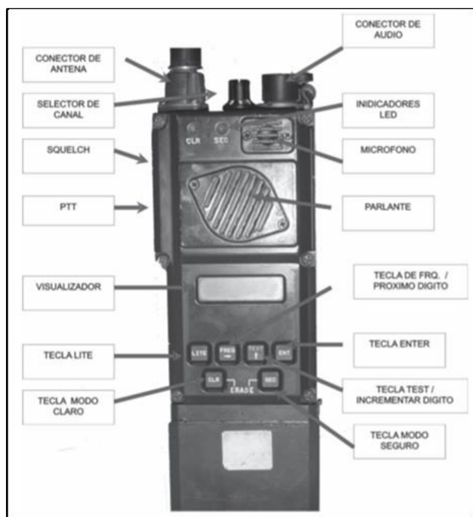


Figura EJ 4-2 Radio PRC 624.

a. Características.

- Cobertura de frecuencia 30 -88 MHz.
- 2320 canales en espacio entre canales de 25 KHz.
- 10 canales Preestablecidos.
- Parlante y Micrófono incorporados
- Modos de Operación:
  - PRC-624: Frecuencia Fija - Claro & Datos
  - PRC-624(S): Frecuencia Fija - Claro, Seguro (Criptografía Digital) & Datos (X- Mode).
- Sobre-transmisión en Claro permite la recepción de mensajes Claro.
- Indicación segura de alerta en modo Claro.
- Diez claves criptografíados.
- Método de programación de canal a través de Botonera, otra radio, una PC, un cargador.
- Tensión de alimentación nominal 12 VDC.
- Borrado automático de parámetros de programación.

b. Operación básica.

- Encendido y apagado.
- Encienda el PRC 624 girando el control de volumen en sentido contrario a las manecillas del reloj, Apague el PRC 624 girando el control de volumen en sentido horario.
- Cambio de frecuencia de canal.
- Poner el selector de canal en el canal cuya frecuencia desea cambiar Pulse la tecla FREQ Pulse la tecla TEST (Cada pulsación incrementa un dígito) Pulse la tecla FREQ (Cada pulsación adicional de FREQ selecciona otro dígito) Confirmar la selección presionando la tecla ENT.
- Operación en Modo Claro.
- Presionar la tecla CLR Confirmar la selección presionando la tecla ENT.
- Operación en Modo Seguro.
- Presionar la tecla SEC Confirmar la selección presionando la tecla ENT.
- Borrado de Emergencia de los Parámetros de Programación.
- Presionar simultáneamente la tecla SEC y la tecla CLR. Confirmar la selección presionando la tecla ENT.
- Auto prueba de Funcionamiento en Recepción.
- Presionar la tecla TEST Confirmar la selección presionando la tecla ENT Finalmente después de 6 segundos el display visualizara el mensaje «GOOD» si esta bueno o «BAD» si tiene problemas técnicos.
- Auto prueba de Funcionamiento en Transmisión.

- Presionar el PTT del microteléfono y mantenerlo sostenido. Presionar la tecla TEST

Confirmar la selección presionando la tecla ENT Finalmente después de 6 segundos en la pantalla visualizará el mensaje «GOOD» si esta bueno o «BAD» si tiene problemas técnicos.

4.2.3. Radio PRC 710



Figura EJ 4-3 Radio PRC 710.

a. Características.

- Cobertura de frecuencia de 30 a 88 MHz espaciado entre canales de 25 KHz.
- 2320 canales.
- Canales preestablecidos.
- Pequeño liviano; RT < 0.75 Kg Compatible con CNR-900 y CNR-9000.
- Modo de susurro.

- Parlante/Micrófono incorporado.
- Poder de salida.
- Portátil de mano (PRC-710): ajustable de 0.25 a 5W Portátil alta potencia (PRC-710HP): 0.25 a 5W, 6W, 20W Tablas de frecuencias.
- Llaves de seguridad.
- Hasta 256 redes (en la misma tabla de salto de frecuencia).
- Sobre-transmisión en claro permite la recepción de mensajes claros.
- Diez claves de criptografiado.
- Borrado de emergencia de parámetros sensibles; aun cuando el RT está apagado.
- Capacidad de retransmisión.
- Prueba incorporada (BIT) Automática Iniciada por el operador.
- Hasta nivel de modulo.
- Amplia variedad de velocidades de datos: 50-4,800 bps.

b. Operación básica.

- Operación en Modo Claro.
- Presionar la tecla CLR Confirmar la selección presionando la tecla ENT.
- Operación En Modo Seguro.
- Presionar la tecla SEC Confirmar la selección presionando la tecla ENT.
- Operación en Modo AJ.
- Presionar la tecla AJ Confirmar la selección presionando la tecla ENT.
- Auto prueba en Recepción.
- Seleccione función: Presione la tecla
- Al comienzo de la prueba de Recepción todos los LEDS se iluminan.

Resultado de la prueba en Recepción

1) Si la PRUEBA es BUENA – la leyenda GOOD, aparecerá durante 4 segundos, incluyendo la señal de tono (beep).

2) Si la prueba es fallida – la leyenda FAIL, aparecerá por 4 segundos.
   - Auto prueba en Transmisión.
     Seleccione Función: presione la tecla, use las teclas de desplazamiento para seleccionar el modo de prueba en TX.
     Presione la tecla al comienzo de la prueba de Recepción todos los LEDS se iluminan.

Resultado de la prueba en Transmisión

1) Si la PRUEBA es BUENA – la leyenda GOOD aparecerá durante 4 segundos, incluyendo la señal de tono (beep)
2) Si la prueba es fallida – la leyenda FAIL aparecerá por 4 segundos.

4.2.4. Radio PRC 930



Figura EJ 4-4 Radio PRC 930.

a. Características.

- Cobertura de frecuencia de 30 a 88 MHz (opción hasta 108 MHz).
- Espaciado entre canales de 25 Khz.
- 2320 canales (opción hasta 3120).
- 100 canales preestablecidos.
- Potencia de salida ajustable:
  - De mochila: 0.25W y 5W.
  - De mochila de alta potencia: 0.25W, 6W, 20W.
  - Vehicular y Estación fija: 0.25, 5W, 50W.
- Compatible con: CNR-900, RT-624S, PRC-710, PRC-77 y VRC-120.
- CCME (saltos de frecuencia) compatible con CNR-900.
- Saltos sincrónicos y ortogonales.
- Contrarresta perturbador seguidor.
- Escáner de canales adicionales.
- Llamada selectiva a estación individual o grupo de estaciones.
- Exclusión selectiva de estaciones individuales.
- Receptor GPS* interno para navegación e informe de posición.
- Prueba incorporada (BIT).
- Borrado de emergencia de parámetros sensibles; aun cuando el RT está apagado.

- Mecanismo contra la manipulación no autorizada.
- Diez claves de criptografiado.

b. Operación básica.

Función Operador.

Se ingresa oprimiendo FNC/ENT luego CLR + ENT y esta opción permite activar las opciones de programación del equipo.

OPERADOR + ENT -permite ingresar a las funciones de operador del equipo.

- Banco Canal. Permite seleccionar un banco de los 10 bancos que posee el equipo cada uno de diez canales. Estos bancos van de 0 a 9 y se seleccionan por teclado los canales se seleccionan por perilla de canales.
- SQL: ON -activa el silenciamiento es decir suprime el ruido. OFF -desactiva el silenciamiento es decir activa el ruido.
- Solo Rx: On- activa solo recepción en el equipo.
- Off - desactiva solo recepción en el equipo, permitiendo tener transmisión y recepción a la vez.
- Scan: On- activa el sistema de escaneo del equipo es decir permite interceptar comunicación de tres canales en recepción. Off - desactiva el escaneamiento de canales.
- Hail: On- activa la función de ojeado de trabajo del equipo es decir no hay iluminación de leds indicadores. Off- desactiva el ojeado de trabajo.
- Retx: On- activa la función retransmisión en el equipo es decir el modo para operar como repetidor con otro equipo de radio para tener más alcance en transmisión.
- OFF- desactiva el modo repetidor.
- Tono Alerta: On- activa la función de alerta para fallas en el equipo Off- desactiva el modo alerta.
- Llamado Selec: On- activa el llamado a un solo equipo a través de un número individual por radio.
- Off: desactiva el llamado selectivo, pero no borra la dirección de llamado de on.
- Elim: elimina la dirección de llamado de ON y desactiva la llamada selectiva.
- Retorno Ocup: ninguno - desactiva el retorno de aviso de canal de llamado ocupado.
- Único - deja un tono único de alerta de canal ocupado es decir suena una vez.
- Continuo - selecciona un tono continuo de alerta de canal ocupado es decir si el canal está ocupado no deja de sonar hasta que este se desocupe.

- Modo Datos: Modo X - selecciona transmisión de datos desde un equipo externo es decir enviar datos desde un computador conectado al radio.
- Modo Datos: selecciona enviar datos utilizando el módem del mismo equipo, como programación de radio a radio.
- Tipo Datos: Async: selecciona transmisión de datos en forma asincrónica es decir sin importar coordinación de equipos para transmisión y recepción de datos entre los dos equipos.
- Sinc: selecciona el modo sincronismo para transmisión de datos, es decir coordinación de tiempo de transmisión y recepción entre los dos equipos.
- Tipo Voz: Cvsd: se selecciona para tener más inteligibilidad de la señal de recepción. se debe mantener aquí si no se cuenta con vocoder.
- Vcdr 2,4k: se selecciona cuando se cuenta con el accesorio de vocoder que se utiliza para suprimir el ruido de una señal de transmisión, a una velocidad de 2,4 kilo baudios por segundo.
  - Vcdr 4,8k: se selecciona cuando se cuenta con el accesorio de vocoder que se utiliza para suprimir el ruido de una señal de transmisión, a una velocidad de 4,8 kilo baudios por segundo.
- Gps: On: activa el sistema de posicionamiento geográfico Global Posición System incorporado en el equipo el cual permite dar posición exacta del punto donde nos encontremos en coordenadas polares, geográficas y militares.
- Off: desactiva el sistema de posicionamiento geográfico, el GPS esta desactivado no puedo pedir ni transmitir posición a otro equipo función

Función Canal

- Canal: se ingresa oprimiendo FNC luego CLR dos veces + ENT y permite programar los siguientes parámetros en el equipo.
- Frec: permite ingresar la frecuencia en el equipo la cual va de 30 mhz a 87,975 mhz.
- Clave Sec: permite ingresar el número de clave de seguridad de voz en el equipo el cual va de 0 a 9.
- Numero Red: permite seleccionar la red de trabajo para operación en modo AJ del equipo la cual va de 000 a 999.
- Llamada Sel- R: permite bautizar mi equipo con un numero individual para que otros equipos me llamen por dirección puedo tomar números que estén entre: .0109 / 11-19 / 21-29.
- Llamada Sel-T: permite llamar a un equipo con dirección individual, llamar a un grupo o hacer un llamado general a los equipos que estén numerados entre individual: 01-09 / 11-19 / 21-29.

- Grupo: 10 (radios 01-09) / 20 (radios 11-19) /30 (radios 21-29) /31 (radios 01-09 y 21-29).
- General: 00 permite llamar a todos los radios.
- Tabla Scan: permite grabar tres de los 100 canales que tiene el equipo para ser monitoreado más el canal de operación.
- Vel. de datos: permite escoger la velocidad en la que deseo transmitir datos a otro equipo ya sea en forma asincrónica o sincrónica asi:
- Asincrónica: 50-75-100-150-300-600-1200-2400- 4800-9600-19200 y 19200 f (asincrónico con corrección de errores hacia adelante) se debe seleccionar 2400 debido a nuestros programas de transmisión de datos.
- Sincrónico: 50-75-100-150-300-600-1200-2400-4800-9600-16000-32000f se debe seleccionar 2400 debido a nuestros programas de transmisión de datos.

Función prueba.

Se ingresa oprimiendo FNC luego CLR tres veces + ENT y permite verificar los siguientes parámetros en el equipo.

- Prueba Rx: Permite realizar la prueba en recepción del equipo, si este tiene falla me la indica a través de display si no la presenta se visualiza ok.
- Prueba Tx: permite realizar la prueba en transmisión del equipo, si este tiene falla me la indica a través de display si no la presenta se visualiza ok.
- Diagnóstico: permite realizar una prueba interna de todos los parámetros y componentes del equipo si este tiene falla me la indica a través del display si no la presenta se visualiza ok.
- Etc: permite ver las horas de uso del equipo a partir de la última programación, etc significa contador de tiempo activo.
- Versión Rt: permite ver de qué versión es el equipo de radio.
- Función program: Se ingresa oprimiendo FNC luego CLR cuatro veces + ENT y permite verificar los siguientes parámetros en el equipo: permite programar el equipo en hora fecha y datos de posición, acceder al modo operador e ingresar a funciones protegidas del equipo.
- Hora: permite ingresar, actualizar la hora en el equipo, así: HH:MM:SS
- Fecha: permite ingresar, actualizar la fecha en el equipo así: DD-MM-AA
- Operador: se ingresa a este por medio de código el cual depende de la última programación general del equipo con cargador G-10 N.
- Tx Gps: sirve para activar el gps para transmitir coordenadas a otro equipo.
- On: activación automática del gps.
- Man: activa el gps en forma manual.
- Inf: transmite información automática o pedida por operador.

- Sq: sirve para seleccionar el tipo de silenciamiento del equipo.
- Nuevo: activa el squelch para que el radio sea compatible con los equipos de la nueva generación PRC 730-VRC 745- GRC-1465- PRC 930 –VRC 980 etc.
- Viejo: activa el squelch para que el radio sea compatible con los equipos de la antigua generación PRC 77-PRC 377.
- Sensibilidad: permite que el equipo sea a más sensible a la recepción de fonia en una transmisión.
- Alta: permite tener una sensibilidad elevada en la recepción de fonia.
- Baja: permite bajar la sensibilidad de recepción de fonia en el equipo.
- Tono: permite activa el tono de recepción del equipo a 150 Hz.
- On: activa el tono de 150 Hz.
- Off: desactiva el tono de 150 Hz en el equipo.
- Rango: permite seleccionar el rango de frecuencias de trabajo del equipo para establecer comunicaciones.
- 30 A 87.975 MHZ: permite seleccionar la gama de frecuencia de trabajo compatible con los equipos PRC 730
- 30 A 108 MHZ: permite seleccionar la gama de frecuencia total de trabajo del equipo PRC 930 que también es compatible con el PRC 730 hasta la frecuencia de 87,975 mhz.
- Flash: permite activar el envío de mensajes ráfaga para poder tener a acceso de transmisión de datos con código de mensaje número, fijo y variable.
- On: permite activar él envió flash
- Off: desactiva el envío de flash
- Global: permite dar un número global o general al equipo, el cual se utiliza para carga de datos especiales es diferente al número que se ingresa en SEL-R y va de 00 a 29
- Formato Posición: permite seleccionar el tipo de formato para la recepción y transmisión de coordenadas en el equipo
- Lat/Long: permite seleccionar el tipo de coordenadas cuyos datos son en longitud, latitud y altura.
- Utm: activa el formato de coordenadas universal transversal de marcador.
- Mgrs: permite activar el formato de coordenadas militares.
- Mapa Datum: permite seleccionar el mapa de referencia para poder dar posición exacta de ubicación en el globo terráqueo los mapas de referencia son 189 para Colombia tenemos dos mapas de referencia.
- Referen 034: permite dar coordenadas con respecto a la referencia del observatorio Agustín Codazzi.
- Referen 000: permite dar coordenadas con respecto al WGS 84

- Desviación Utc: es el huso horario con respecto al meridiano de Greenwich para Colombia corresponde UTC –05,0 hrs. -05,0 es el huso horario que corresponde a Colombia.
- Voz F.T: se utiliza para activa un contador final de voz final de tiempo va de 00 a 99 por lo general se activa en 00 para no tener problema alguno en transmisión.
- Solo Vehículo: permite activar esta opción para poder dar datos de velocidad con el posicionador geográfico.
- On: activa la opción solo vehículo.
- Off: desactiva la opción solo vehículo.

Seguridad.

En esta opción se requiere de password que depende de la última programación general del equipo a través de cargador G10n y se utiliza para configurar parámetros protegidos del radio, programación radio a radio, carga claves SEC Y AJ.

- Cargador: ingresa a la opción carga de parámetros de programación de radio a radio o cargador g10n es una programación general.
  <<<<: Permite recibir datos de programación desde otro equipo.
  >>>>: Permite enviar datos de programación a otro equipo.
- Tabla de Salto: permite seleccionar la tabla de salto normal o automático para trabajo en AJ.
  N: selecciona tabla de salto normal.
  A: selecciona tabla de salto automático.
- Modo Aj: sirve para seleccionar el modo de trabajo AJ normal o automático con respecto a la tabla de salto, deben ser iguales
- AJ-N: selecciona el modo de salto normal debe estar la tabla de salto en normal.
- AJ-A: selecciona el modo de salto automático debe estar la tabla de salto en automático.
- BNC-CLV-SEC: permite seleccionar el banco de trabajo para poder seleccionar las llaves de seguridad para trabajar en modo seguro tiene 2 bancos 1 y 2 cada uno con 10 claves del 0 a 9.
- BNC-CLV-AJ: permite seleccionar el banco de trabajo para poder seleccionar las llaves de seguridad de salto para trabajar en modo AJ tiene 2 bancos 1 y 2 cada uno con 10 claves del 0 a 9.
- C.S: permite verificar la suma check sum de las claves de seguridad del modo seguro y de las claves de salto del modo AJ de los dos bancos.
- CLAVE+ ENT: permite ingresar a los bancos de claves AJ y seguro.

- SEC: permite seleccionar el banco uno o dos de modo seguro la llave de seguridad y verificar la suma check sum de dicha llave.
- AJ: permite seleccionar el banco uno o dos de modo AJ la llave de seguridad de salto y verificar la suma check sum de dicha llave.

4.2.5. Radio PRC 6020



Figura EJ 4-5 Radio PRC 6020.

a. Características.

- Cobertura de frecuencia de 1.5 a 30 MHz.
- 285,000 canales a un espaciamiento de 100 Hz.
- Opción: 2,850,000 canales a espaciamiento 10 Hz.
- Modulación USB, LSB y AM.
- 100 Canales Prefijados.
- Modos de Operación:
- Administración de Frecuencia - Claro y Seguro.
- Frecuencia Fija - Clara y Segura.
- Saltos de Frecuencia.
- Frecuencia Doble - Clara y Segura.
- Peso mochila (incluyendo acoplador de antena sin batería): 3.9 Kg.
- Prueba Incorporada (BIT): Automática.
- Operación por control remoto.
- Transmisión de datos adaptiva.
- Borrado de emergencia de parámetros «sensibles».
- Llamada selectiva.
- Configuraciones.

- PRC-6020: 5W, 10W y 20W.
- VRC-6020: 5W, 10W y 20W.
- VRC-6100 or VRC-6200: 20W, 50W y 100W.
- GRC-6400: 100W, 200W y 400W.
- GRC-6600: 200W, 500W y 1000W.

- Establecimiento automático de enlace: - AUTOCALL, hasta 180 tablas.
- Codificador de voz (Vocoder) (opcional).
- Transmisión de mensajes por ráfaga (FLASH):
- Hasta 1000 mensajes diferentes (codificados o preformateados).
- Almacenamiento de los últimos 16 mensajes recibidos.
- Saltos de frecuencia incorporado.
- 10 tablas de saltos de frecuencia.
- 10 Claves de Criptografíado.
- Módem incorporado con una variedad de velocidades de datos, hasta 4800 bps.
- La interfaz RS-232 permite la conexión a terminales de datos estándar.
- Silenciador Digital.

b. Operación básica.

El menú principal, al que se accede pulsando FNC/ENT mientras esta visualizada la pantalla por DEFECTO, incluye los siguientes ítems:

- MENSAJE + ENT: usado para acceder a las funciones de transmisión de mensajes.
- ESTADO: usado para acceder a la verificación de programación del radio, esta función es solo de información, no permite realizar cambios.
- PROG + ENT: usado para acceder a los parámetros generales del aparato de radio y las funciones reservadas.
- MAS + ENT: usado para acceder a otros parámetros generales del aparato de radio y las funciones de prueba que son BIT, PRUEBA BATERÍA, PRUEBA RX.

Función mensaje.

Ingreso a este oprimiendo FNC/ENT una vez. Luego AJ hasta llegar MENS + ENT, El cual muestra las siguientes funciones:

- Mensaje Flash: permite transmitir mensajes a otro equipo utilizando códigos numéricos en los siguientes formatos:
- Número Mens Flash: se Utiliza para transmitir mensajes de código numérico, los cuales tienen significado en el equipo van de 00 a 99.
- Lista de Mens Flash: nos permite ver el contenido de los 100 primeros mensajes para poder transmitirlos van de 00 a 99.

- Mens Por Numero: sirve para enviar mensajes numéricos los cuales tienen significado en un IOC igual que el PRC 2200 van desde 000 a 999.
- Lista de Datos: permite ver los datos recibidos en cualquier momento, pero en estos momentos esta opción no está activa.

Función estado.

Se Ingresa oprimiendo FNC/ENT luego AJ hasta encontrar EST +ENT y sirve para verificar la programación del equipo, esta función solo me permite ver la información, no me permite modificarla.

- Frecuencia Única: permite ver la frecuencia de transmisión y recepción.
- Tx Dual: permite ver la frecuencia de transmisión en modo TX DUAL.
- Rx Dual: permite ver la frecuencia de recepción en modo RX DUAL.
- Potencia: permite ver el nivel de potencia de transmisión.
- Modem: permite ver el tipo de módem que se utiliza para la transmisión de datos (Módem in /Módem EXT).
- Vel Modem: permite ver la velocidad de transmisión de datos.
- Autocall: permite ver la tabla de trabajo de la función Autocall.
- Id Propia: permite ver el número de recepción de mi radio.
- A Destino: permite ver la dirección de destino de la transmisión.
- Ale Grupo: no está disponible.
- Ale Propia: no está disponible.
- Ale Otros: no está disponible.
- Tipo Salto: permite ver el tipo de salto para la red de trabajo AJ.
- Lista Salto: permite verificar la lista de salto de frecuencia del equipo.
- Clave Seg: permite ver la llave de seguridad actual del equipo.
- Modo: permite ver el modo de transmisión del equipo CLR, SEC, AJ.
- Modulación: permite ver el tipo de modulación de fonia actual.
- Blu: permite ver en qué banda lateral está operando el Equipo.
- Sq: permite ver el tipo de silenciamiento del equipo.
- Monitoreo: permite monitorear el número de la estación en recepción y transmisión.

Función prog.

Se Ingresa oprimiendo FNC/ENT luego AJ hasta encontrar PRG +ENT y Usado para acceder a los parámetros generales del aparato de radio y las funciones reservadas.

- Banco Canal: permite seleccionar el banco de trabajo del equipo son 10 bancos y cada banco tiene 10 frecuencias las cuales se selecciona por perilla de canales.

- Adm Frec: permite seleccionar el modo de administrar la frecuencia de trabajo:
- Frec Única: una sola frecuencia para transmisión y recepción.
- Frec. Dual: una frecuencia para transmisión y otra para recepción.
- Auto Call: permite llamar por tablas de frecuencias 10 cada una.
- Ale Mil: esta opción no está disponible.
- Frec. Única: permite grabar la frecuencia para el canal seleccionado.

Función MAS.
Permite ingresar a las funciones de prueba de diagnóstico del equipo.
- Bit: permite ingresar a las siguientes pruebas.
- Batería: permite realizar la prueba de voltaje de la batería.
- Sistema Rec: permite verificar como está el equipo en RECEPCIÓN.
- Sistema Xmt: permite verificar como está el equipo en TRANSMISIÓN.

4.3. ANTENAS (IMPROVISADAS VHF-HF)

Antena elaborada artesanal e improvisadamente con el fin de lograr comunicación con una estación de radio, como solución transitoria a la pérdida o daño en la antena original del radio.

El tipo, el tamaño y la forma de las antenas serán determinados por los siguientes factores.
- La frecuencia de operación del transmisor.
- La cantidad de potencia que debe radiarse.
- La directividad necesaria.
- La polarización deseada.
- Uso deseado de la antena.

Para obtener óptimo resultado de las antenas, deben tenerse en consideración los factores de propagación anteriormente mencionados, como también el sitio desde donde se va efectuar la comunicación.

Las dimensiones de la antena dependen de la longitud de onda o de la frecuencia de radio para la que está diseñada. El diseño y la construcción de las antenas son importantes, ya que su dimensión debe ser exacta para obtener la máxima eficiencia, una operación satisfactoria y evitar la pérdida de potencia en transmisión.

Consideraciones a tener en cuenta para la elaboración de antenas improvisadas VHF FM (radios Tadiran)
Las antenas improvisadas son utilizadas en la gama de frecuencias de VHF FM

entre los 30 y los 107.975 MHz, para estos tipos antenas (Látigo AT-988, AT-624L y Tubular (7) Secciones AT-271), tanto el transmisor como el receptor deben estar equipados con un adaptador de impedancia (AB-288), el cual permite obtener un acoplamiento entre la antena y el radio.

La altura en la que instale la antena, determinará la cobertura que puede brindar para la recepción de la señal; a mayor altura, mayor distancia de cubrimiento de área.

Formula corte de antena VHF.

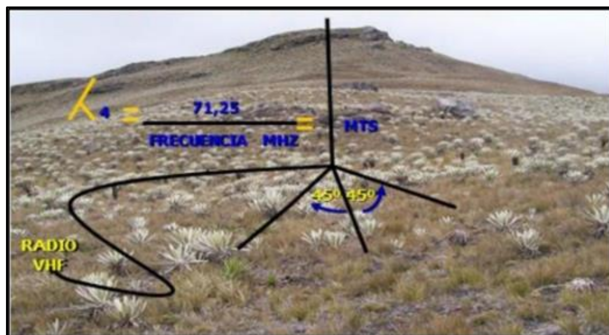


Figura EJ 4-6 Formula corte de antena VHF.

Materiales

Para la fabricación de esta antena se requiere de los siguientes elementos.

Material conductor (Aluminio o Cobre) 04

Cable No. 18 Dúplex (Opcional) 10 metros

Terminal o Conector PL-259 01

Terminal o Conector BNC. 01

Aisladores (Madera, Plástico, Caucho o PVC) 03

Cinta aislante 01

Bisturí (Corta Papel) 01

Cuerda y/o Nylon (para vientos- templetes) 20 metros

Nota: como línea transmisión (Cable de Bajada) se recomienda utilizar el Cable Coaxial Ref. RG-58 (25 metros).

Procedimiento

Tomaremos el material conductor para diseñar el elemento activo y tres o cuatro elementos que formarán los planos a tierra; generalmente se diseña a un cuarto de la frecuencia de trabajo.

Se puede fabricar con elementos conductores como Aluminio, Cobre, Alambre, u otro material conductor disponible, opcional podemos utilizar el cable dúplex No.18; pero se recomienda que el mejor material para la fabricación de antenas es el aluminio y el cobre.

Teniendo en cuenta que las ondas electromagnéticas se propagan a la velocidad de la luz (300.000Km/s), para determinar la longitud de onda para Lambda cuartos (▯/4), a la velocidad de la luz le restamos el 5% de pérdidas de señal en espacio libre quedando como resultado (285.000Km/s) esto lo dividimos por cuatro por ser ▯/4 =(71.25Km/s); este valor lo tomamos como una constante para hallar la longitud de la antena así:

- Tomamos como ejemplo la FRQ de operación 74.450 Mhz.
- Tomamos la constante de propagación que corresponde a ▯/ 4= (71.25 Km/seg).
- Luego hallamos la longitud de onda (▯/4), teniendo en cuenta la siguiente fórmula matemática así:

  𝒊/4= c =71,25Km/Seg = 0.95 m longitud de la antena

  ƒ 74.450Mhz

- Para conocer la longitud de los planos a tierra debemos tener en cuenta la siguiente expresión matemática así:

  𝒊/4= c =71,25Km/Seg = 0.95m longitud de la antena

  ƒ 74.450Mhz

  𝒊 /4+10%=0,95m+10%= 1.045m

- Luego procedemos armar el elemento activo, teniendo en cuenta que los planos a tierra, deben formar ángulos de 45 grados.
- El cable coaxial no debe superar los 25 metros de longitud.
- Los tres planos a tierra se conectan entre sí.
- El elemento activo no debe hacer contacto con los planos a tierra.
- Se coloca el aislador para sostener el elemento activo y los planos a tierra.

- Se conecta el cable coaxial al elemento activo de la antena (vivo de la antena) y la malla del cable a los planos a tierra, el cable de bajada puede ser un cable conductor o un cable coaxial de 50Ω (ohmios) de impedancia.

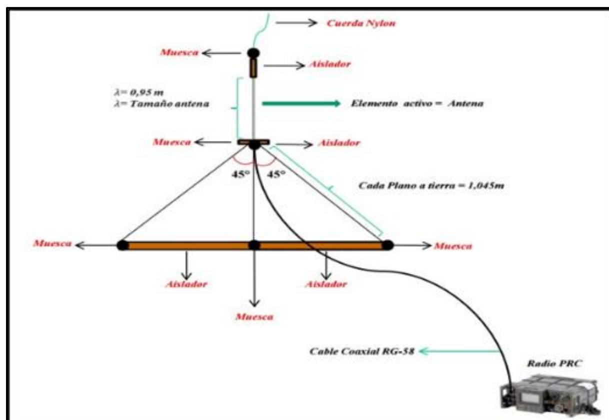


Figura EJ 4-7 Antena improvisada.

Consideraciones a tener en cuenta para la elaboración de antenas improvisadas HF (radios Tadiran)

Los radios Tadiran HF operan en el rango de frecuencias comprendido entre 1,5 y 29.9999 MHz, estos radios utilizan las antenas (dipolo AT-1743, AT-1716), tanto el transmisor como el receptor deben estar equipados con un adaptador de impedancias (PRC-2200 lo realiza el módulo CP-2003 y los de nueva generación, el corte de la antena se realiza internamente dentro del radio), el cual permite obtener una perfecta adaptación entre la impedancia de la antena y del transmisor.

Materiales

Para la fabricación de esta antena se requiere de los siguientes elementos:

Cable No. 18 Dúplex (Depende de la frecuencia de Trabajo).	
Terminal o Conector PL-259.	01
Terminal o Conector BNC.	01
Aisladores de Madera, caucho o PVC.	03
Cinta aislante (negra)	01
Bisturí (Corta Papel)	01

Cuerda y/o Nylon (para Vientos - Templetes) 20 metros

Nota: Como línea transmisión (Cable de Bajada) se recomienda utilizar el Cable Coaxial Ref. RG-58 (Belden) 25 metros.

Procedimiento

Una vez se tengan todos los elementos listos, se procede a realizar el corte de la antena en la frecuencia deseada, teniendo en cuenta la siguiente fórmula matemática, donde se realiza un ejemplo, utilizando como frecuencia de trabajo 08,325MHz

$$\lambda = \frac{c}{2f} = \frac{14{,}25Km/Seg}{08{,}35Mhz} = 17{,}11m$$

$$\text{Despejando } \lambda = \frac{17{,}11m}{2} = 8{,}55m$$

El desarrollo de esta fórmula determina la longitud de cada dipolo, para este caso cada segmento corresponde a un dipolo de 8,55m.

Paso 1: se toman los tres aisladores si son de madera, caucho o pvc y se le hacen tres muescas, una en el centro y las otras en los extremos; luego, se coge el cable dúplex y se abre en dos, inmediatamente los extremos se pelan alrededor de 3cm.

Paso 2: se retira dos centímetros de cubierta negra al cable coaxial, sin dañar la malla metálica, se procede a recoger la malla hacia atrás, luego de hacer este procedimiento e encuentra una goma o silicona blanca que cubre el cable dorado o el vino, se le retira la silicona un centímetro, este proceso se realiza en los dos extremos, se procede a colocar el conector PL-259 y a este se conecta el BNC; este extremo es el definido para la conexión al conector de entrada de RF del radio; el otro extremo, se conecta a la antena dipolo formada con el cable dúplex (paso 1) la malla del cable coaxial a un segmento y el vino al otro segmento, de manera que no queden totalmente aislados, con esta configuración se obtiene una antena dipolo.

Nota: al momento de realizar el corte de los dipolos se recomienda estimar para cada extremo 15 centímetros de cable para amárralos a los aisladores, ya que estos van en cada extremo y en el centro de la antena, como se observa en la Figura EJ.

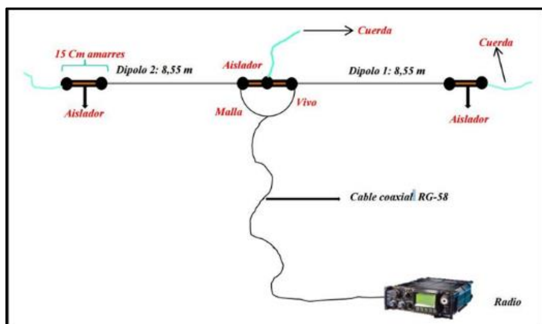


Figura EJ 4-8 Antena Dipolo

CAPÍTULO 5

EXPLOSIVOS

5.1. CONCEPTOS GENERALES

Explosivo

Todo compuesto o mezcla de sustancias químicas con capacidades para transformarse por medio de estímulos de presión o calor, en productos gaseosos y condensados. El volumen inicial ocupado por el explosivo, se convierte en una masa gaseosa que alcanza altas temperaturas y como consecuencia muy altas presiones.

Estos fenómenos son aprovechados para realizar trabajos mecánicos aplicados en el rompimiento de materiales pétreos, lo que constituye la "técnica de voladura de roca".

Casi todos los materiales explosivos contienen oxígeno (cloratos y nitratos), solo excepcionalmente no lo contienen (yoduro de nitrógeno, fulminato de mercurio). Otros son mezclas de sustancias oxidantes con materiales fácilmente combustibles (azufre, carbón, etc.).

Los elementos se encuentran mucho más próximos ya que forman parte de la misma molécula explosiva. Por ejemplo, el algodón fulminante, la nitroglicerina, el fulminato de mercurio, el ácido pícrico.

Explosión

Es el escape súbito y repentino de gases, acompañado de altas temperaturas, violentas sacudidas y ruidos estrepitosos. Los productos gaseosos originados se dilatan rápidamente, comprimiendo el aire circundante y formando una onda explosiva. La presión del gas se mueve hacia fuera como un fuerte viento detrás del frente de la onda explosiva llamado "frente de choque".

Cuando se produce una explosión, se forman gases altamente comprimidos que alcanzan altas temperaturas y crean presiones de alrededor de 700 toneladas por pulgada cuadrada (635.040 Kg/cm2) en la atmósfera que rodea el punto de la explosión. Estos gases en expansión se propagan hacia el exterior con velocidades que llegan a alcanzar hasta 13.000 millas por hora (20.920,9 Km/h), comprimiendo el aire circundante que forma la onda de presión explosiva.

La onda de presión explosiva se propaga hacia fuera en una formación esférica como la ola de un maremoto gigante, golpeando y destrozando todo objeto que

encuentra a su paso. Cuanto mayor es la distancia que recorre la onda de presión desde el punto de detonación, tanto mayor es su desaceleración hasta que llega a convertirse en una onda sonora y luego a disiparse completamente.

Esta onda se llama “onda de presión explosiva” y forma lo que se conoce como “frente de choque4”. La tasa de disipación de los efectos explosivos es proporcional a la raíz cúbica de la distancia entre la explosión y el objetivo.

La presión de la detonación se decae o se disipa rápidamente y la segunda fase es prácticamente inmediata o casi conjunta con la fase de la detonación, esta es la fase de la propagación de la onda de choque y de tensión. Cuando el frente de onda se mueve encontrará discontinuidades e interfaces y en estos puntos, una cierta energía se transfiere a través y algo se refleja detrás.

Durante y después de la detonación, la onda de tensión se propaga y la alta temperatura y presión de los gases se extienden por las grietas radiales y por cualquier fractura o empalme de la discontinuidad, la energía del explosivo tomará siempre la trayectoria de menos resistencia.

Detonación

Es el proceso fisicoquímico caracterizado por su gran velocidad de reacción y formación de gran cantidad de productos gaseosos, a elevadas temperaturas que adquieren una gran fuerza expansiva.

En la detonación la velocidad de las primeras moléculas gasificadas es tan grande que no ceden su calor por conductividad a la zona inalterada de la carga, sino que la transmiten por choque deformándola y produciendo su calentamiento y explosión adiabática con generación de nuevos gases.

El proceso se repite con un movimiento ondulatorio que afecta a toda la masa explosiva (onda de choque).

Deflagración

Es el proceso exotérmico en que la transmisión de la reacción de descomposición se logra en la conductividad térmica

La deflagración es el cambio que se origina por la acción y presencia del fuego sobre determinadas sustancias las cuales se “queman”. Este cambio físico químico originado se da con una velocidad en un periodo no mayor a los 2000 m/seg. Ejemplo el quemado de sustancias explosivas como las pólvoras.

Combustión

Es el proceso de oxidación rápida de una sustancia, acompañado de un aumento de calor y frecuentemente de luz. En el caso de los combustibles comunes, el proceso consiste en una reacción química con el oxígeno de la atmósfera que

lleva a la formación de dióxido de carbono, monóxido de carbono y agua, junto con otros productos como dióxido de azufre, que proceden de los componentes menores del combustible. El término combustión, también engloba el concepto de oxidación en sentido amplio. El agente oxidante puede ser ácido nítrico, ciertos percloratos e incluso cloro o flúor.

La mayoría de los procesos de combustión liberan energía (casi siempre en forma de calor), que se aprovecha en los procesos industriales para obtener fuerza motriz o para la iluminación y calefacción domésticas. La combustión también resulta útil para obtener determinados productos oxidados, como en el caso de la combustión de azufre para formar dióxido de azufre y ácido sulfúrico como producto final. Otro uso corriente de la combustión es la eliminación de residuos.

La energía liberada durante la combustión provoca una subida de temperatura en los productos. La temperatura alcanzada dependerá de la velocidad de liberación y disipación de energía, así como de la cantidad de productos de combustión. El aire es la fuente de oxígeno más barata, pero el nitrógeno, al constituir tres cuartos del aire en volumen, es el principal componente de los productos de combustión, con un aumento de temperatura considerablemente inferior que en el caso de la combustión con oxígeno puro. Teóricamente, en toda combustión sólo se precisa añadir una mínima porción de aire al combustible para completar el proceso. Sin embargo, con una mayor cantidad de aire, la combustión se efectúa con mayor eficacia y aprovechamiento de la energía liberada. Por otra parte, un exceso de aire reducirá la temperatura final y la cantidad de energía liberada. En consecuencia, habrá de establecerse la relación aire-combustible en función de la temperatura y del grado de combustión deseada.

Para lograr altas temperaturas se puede utilizar aire rico en oxígeno, o incluso oxígeno puro, como en el caso de la soldadura oxiacetilénica. El grado de combustión se puede aumentar partiendo el material combustible para aumentar su superficie y de este modo incrementar su velocidad de reacción. También se consigue dicho aumento añadiendo más aire para proporcionar más oxígeno al combustible. Cuando se necesita liberar energía de modo instantáneo, como en el caso de los cohetes, se puede incorporar el oxidante directamente al combustible durante su elaboración.

5.2. CLASES DE EXPLOSIONES

Mecánica

Una explosión mecánica consiste en la conversión gradual de una sustancia, como el agua, en gas o vapor. La presión creciente del vapor dentro de un

recipiente sobrepasara la resistencia estructural del recipiente como, por ejemplo, cuando explota una caldera de vapor.

Química
Una explosión química es la conversión casi instantánea de una sustancia sólida, liquida o gaseosa en un gas de mucho mayor volumen. Todos los explosivos fabricados, salvo los nucleares, son explosivos químicos.

Nuclear
Una explosión nuclear puede ser provocada por fisión5, o división del núcleo de un átomo, o por fusión, o sea, la unión mediante considerable presión de los núcleos de los átomos.

La explosión subsiguiente a la detonación de una bomba atómica tiene efectos catastróficos para la zona circundante. Los edificios son arrasados por la intensidad de la onda expansiva y por la gran cantidad de calor liberada. La característica nube con forma de hongo que genera, despide restos y material radiactivo hasta la atmósfera, por lo que origina daños biológicos a miles de kilómetros del lugar de la explosión.

5.3. CLASIFICACIÓN DE LOS EXPLOSIVOS

En forma general y teniendo en cuenta las diferentes características que presentan los explosivos en su composición química y los cambios físicos que originan en el momento de producir explosión, podemos identificar la clasificación general de los explosivos teniendo como parámetros generales potencia del explosivo, empleo en determinados trabajos y efectos mecánicos que cumplen como sustancia explosiva. Teniendo en cuenta lo anteriormente enunciado se ha dado la siguiente clasificación a los explosivos, de acuerdo a su velocidad de detonación, de acuerdo a su composición química y según su uso.

5.3.1. De acuerdo a su velocidad de detonación

Si tenemos en cuenta la velocidad de detonación8 de los explosivos podemos identificar que algunos tienen mayor capacidad para transformarse que otros, esta condición depende básicamente de los compuestos químicos que lo conforman y el medio en que se desplaza. Los explosivos de acuerdo a la velocidad de detonación se clasifican en:

a. Explosivos deflagrantes, lentos o progresivos
Estos explosivos tales como la pólvora negra, y pólvora sin humo, son los que cambian lentamente de su estado natural al estado gaseoso a una velocidad

menor de 2000 metros por segundo. La reacción que causa el cambio se denomina deflagración.

b. Explosivos detonantes o rompientes

Estos explosivos son los que cambian rápidamente de su estado natural a su estado gaseoso a una velocidad mayor de 2000 metros por segundo. La reacción que causa el cambio de este tipo se denomina detonación.

Cuando se produce el estallido de un explosivo detonante la onda llamada “ONDA DETONADORA EXPLOSIVA”, se transmite por el total de la masa del explosivo convirtiéndolo casi instantáneamente en gases. Estos gases ocupan durante un instante un espacio ligeramente mayor que el ocupado por el explosivo.

5.3.2. De acuerdo a su composición química

De acuerdo a las diferentes sustancias y compuestos químicos con los que son elaborados los explosivos hacen que estas sustancias sean de mayor poder o de menor, el efecto destructor y la acción mecánica que cumplen pueden variar dependiendo de su configuración química.

Estos explosivos están sujetos a reaccionar por medio de diferentes acciones iniciadoras y teniendo en cuenta la formulación química van a determinar parámetros para su uso y la acción explosiva que producirán en su trabajo mecánico.

La composición química de estas sustancias varía en mezclas y compuestos químicos, como en sustancias de tipo radioactivo que superan el poder de los explosivos químicos.

De acuerdo a la composición química tenemos que los explosivos se clasifican en:

a. Explosivos químicos

Son todos los explosivos que se encuentran elaborados a base de mezclas de sustancias químicas, todo tipo de elemento que se inicia con un detonador y da un rendimiento de trabajo y producción con base a la detonación y los que podemos manipular.

b. Explosivos nucleares

Son aquellos cuyo rendimiento de producción se fundamenta o se basa en la radiación, se puede obtener producción a largo plazo o después de su activación merecen manipulación, almacenamiento, y transporte totalmente especial, en estos tenemos los que se elaboran basándose en materiales radioactivos tales como el uranio, plutonio, etc.

c. Agentes expansivos

Son emulsiones acuosas de características no explosivas las cuales al mezclarse

entre sí producen un aumento en su composición física la cual permite fracturar los blancos en los cuales son utilizados.

Básicamente su uso es implementado en el sector minero en la fracturación de rocas ya que minimizan la proyección de fragmentos y su uso lo hace seguro para ser utilizado.

EXPLOSIVO	CARACTERÍSTICAS
T N T TRINITROTOLUENO	• Es un explosivo común relativamente insensible al choque o fricción. • Se puede usar bajo el agua con seguridad. • Velocidad de 6.400 mt/seg. • Se usa para cortar y abrir brechas. • Presentación en bloques de kilo y libra • Se requiere una fuerza directa de 900 Kg. para hacerlo estallar.
DINAMITA COMERCIAL	• Utilizado en canteras y trabajos de construcción. Este explosivo es mucho más sensible al choque y fricción que el TNT. • Velocidad de detonación 2.440 a 6.710 mt/seg. En temperaturas muy calientes la nitroglicerina tiende a separarse del resto de componentes. • La nitroglicerina pura es muy sensitiva y peligrosa. • Hay cuatro clases de dinamita comercial: corriente, amoniacal, gelatina e Indugel.
NITRATO DE AMONIO	• Explosivo para cráteres. • Su lenta velocidad de detonación, de 3.350 mt/seg. lo hace inconveniente para usarlo en cargas para cortar acero. • En estado seco es un compuesto granulado blanco, fuertemente higroscópico, tiene sabor amargo, se disuelve fácilmente en agua tiene olor a orina. • Es una sal altamente corrosiva. • No explota con golpe, ni con chispa por lo tanto se puede manipular con seguridad y sin riesgo.
EXPLOSIVOS PLÁSTICOS C3 Y C4	• Son más poderosos que el TNT. • Velocidad de detonación de 7.925 mt/seg. • A temperaturas normales son completamente plásticos y moldeables como la masilla. Esta condición los adapta para moldearlos y ponerlos en contacto con objetos de forma irregular La composición C3 es empacada en bloques de demolición de 1.1 Kg. • La composición C4 es empacada en bloques de 1.2 Kg. • Los explosivos plásticos son insolubles en agua y pueden ser comidos por los peces.

CORDÓN DETONANTE	• Es insensible a la fricción y choque ordinario, pero puede ser detonado por fuego de fusil. • Es un alto explosivo blanco contenido en una cubierta ruda, cerosa y protegido por una cubierta suave de varios colores. • Tiene que ser detonado por una cápsula detonante. • Velocidad de detonación de 6400 mt/seg. • Detona con suficiente violencia para hacer detonar cualquier explosivo que ha sido fijado a él propiamente.
PENTOLITA	• Alto explosivo rompedor explosivo sólido un poco más claro que el TNT y vienen en bloques de demolición con su respectivo barreno para cebos. tiene forma redonda y fácilmente puede camuflarse con la panela. • Este explosivo es actualmente utilizado para reforzar algunos explosivos.
COMPOSICIÓN B	• Explosivo resultante de la combinación del TNT con RDX.
AMATOL	• Explosivo resultante de la combinación de un 50% de Nitrato de amonio y un 50% de TNT. • Velocidad de detonación 4.500 mts/seg.
EXPLOSIVO R1	• Combinación del Nitrato de amonio en un 70%, aluminio negro 20% y aserrín 10%. • Velocidad de detonación 3.000 m/seg.
EXPLOSIVO R3	• Combinación del Nitrato de amonio en un 80%, aluminio negro 10% y Brea o caucho en polvo 10%. • Velocidad de detonación 3.000 m/s.
AMONAL	• Combinación del Nitrato de amonio en un 85%, aluminio negro 15%. • Velocidad de detonación 3.000 m/s. • Se utiliza como carga propulsora.
DONARITA 1	• Combinación del Nitrato de amonio en un 80%, TNT en un 14% y aserrín de madera 2%. • Velocidad de detonación 4.850 m/s. • Se utiliza como carga propulsora.
EXPLOSIVO ANFO	• Combinación del Nitrato de amonio y ACPM. Velocidad de detonación 4.850 m/s. • Se utiliza como carga propulsora.

Tabla 5-1 Características de los explosivos.

5.4. MEDIDAS DE SEGURIDAD

5.4.1. Consideraciones generales para el oficial de seguridad

- No intente llevar a cabo una misión con el uso de explosivos si usted no está

seguro de los debidos procedimientos, revise primero las referencias u obtenga ayuda.

- Todo trabajo será realizado por dos técnicos expertos, teniendo en cuenta que cuatro ojos ven más que dos.
- Evite que personal inexperto maneje explosivos.
- Evite repartir la responsabilidad de las operaciones con explosivos.
- No se apure al trabajar con explosivos; tómese su tiempo.
- Asigne personal de contención en todo momento para impedir el acceso al área de peligro.
- Mantenga el control del equipo detonante o de la fuente de activación en todo momento.
- Use el mínimo de explosivos necesarios para cumplir la misión, manteniendo a la vez suficientes explosivos en reserva para atender cualquier fallo en la detonación.
- Mantenga una contabilidad precisa de todos los explosivos y accesorios. Almacene los detonadores por separado y a una distancia prudencial de los otros explosivos.
- Sepa donde se encuentra todo el personal y el equipo antes de detonar una carga explosiva.
- Asegúrese de dar la voz de alerta antes de iniciar la demolición, repita la voz de alerta “FUEGO” tres veces.
- Active doblemente todas las cargas, no obstante, sean de cebado simple o doble.
- Evite usar explosivos usados o deteriorados.
- No desarme o altere el contenido de cualquier material explosivo.
- Evite mezclar explosivos activos con explosivos inertes “de práctica”.
- El personal cerca de las explosiones puede sufrir la perdida permanente del sistema auditivo u otras lesiones debido a la onda de presión causada por la explosión. Debe usarse un sistema de protección auditivo durante la explosión y estar a una distancia no menor de 400 metros del sitio de la voladura.

5.4.2. Medidas de seguridad para empleo de explosivos

a. Medidas de seguridad con cebado ineléctrico.

- Use solamente equipo y procedimientos autorizados durante el cebado de los detonadores ineléctricos con la mecha lenta o cordón detonante.
- Mantenga los detonadores ineléctricos en una caja apropiada hasta que surja la necesidad de usarlos.
- No almacene detonadores ineléctricos con explosivos.

- No sople dentro de los detonadores ineléctricos, ni intente retirar cualquier obstrucción de la boca del detonador.
- Revise la parte interna del detonador para evitar la presencia de cualquier residuo de material extraño en su interior.
- No trate de adosar un detonador instalado en un explosivo, si este se ha aflojado de la mecha lenta o cordón detonante; retire el detonador de la carga y vuelva a instalarlo a la mecha de seguridad y posteriormente cebe nuevamente la carga.
- Evite golpear, maltratar y oprimir el detonador durante el cebado. Use únicamente los medios disponibles y adecuados para todas las operaciones del cebado.
- Corte la mecha de seguridad para permitir un intervalo de no menos de 10 segundos entre las detonaciones, cuando se emplean detonadores para cebados dobles.
- Corte la mecha para realizar el cebado de la carga con una longitud adecuada, la cual le brinde el tiempo necesario para retirarse al área de seguridad, esta medida no debe ser menor de 60 cm en instrucción.
- Realice el corte de la mecha de seguridad con una cuchilla afilada en una forma recta, evitando que se humedezca o se ensucie.
- Introduzca la mecha de seguridad con suma precaución hasta el fondo del detonador, verificando que quede en contacto con la carga explosiva.
- Verifique cuidadosamente el sitio exacto donde puede corrugar el detonador, con el propósito de evitar que la mecha se desprenda.
- Asegure la mecha al detonador empleando únicamente pinzas o en su efecto cualquier tipo de herramienta que no genere chispa.
- Proteja la unión entre el detonador y la mecha lenta con una sustancia impermeable o similar, cuando va a hacer utilizado en ambientes húmedos.
- La mecha puede ser encendida con una cerilla, bríquet o con encendedor tipo tiraflictor.

b. Medidas de seguridad con cebado eléctrico

- Es importante que antes de realizar la manipulación de los detonadores eléctricos debemos descargar la energía estática de nuestro cuerpo para evitar la detonación accidental de los detonadores.
- No retire la derivación en corto circuito a menos que sé este verificando o conectando el detonador, esto evita la activación accidental por energía estática. Si el detonador carece de ella, doble los extremos de los cables por lo menos tres veces (giros de 180°) para contar con una derivación apropiada.

- Aplique los debidos procedimientos de puesta a tierra cuando hay energía estática presente.
- Pruebe con anterioridad la máquina detonante, fuente de energía o explosor para verificar su apropiado funcionamiento.
- Al mover los detonadores cerca de vehículos con transmisores, protéjalos colocándolos en recipientes de metal con tapa ajustada. No lo manipule cerca de un transmisor en funcionamiento a menos que se considere el peligro aceptable.
- Coloque el detonador debajo de una bolsa de arena o casco mientras se extienden los alambres plenamente.
- Es de gran importancia realizar la unión de los alambres de los detonadores al cable principal por medio del nudo de unión militar, el cual evita que se suelten con facilidad por efecto de la detonación.
- Mantenga los detonadores por lo menos a una distancia de 155 metros de las líneas de fuerza eléctrica activas, no deben usarse detonadores cerca de estos sitios, desactive las líneas de fuerza eléctrica durante las operaciones de detonación.
- Asegúrese de usar por lo menos la energía mínima necesaria para activar los detonadores.
- Asegúrese de verificar la continuidad del circuito de los detonadores antes de su uso.
- Evite retorcer o doblar los alambres de los detonadores para evitar la ruptura interna de los mismos.
- Cubra las conexiones entre las líneas de los detonadores y los cables de activación con cinta aislante.
- Retire las tiras de papel que cubren los cables de detonación, de ser practico entierre los cables de detonación.
- No realice cebado eléctrico cuando sé este bajo una tormenta eléctrica.

c. Medidas de seguridad con cordón detonante

- Se debe verificar el buen estado del cordón detonante, antes de su utilización, las líneas que presenten deterioro o ruptura de su revestimiento no deben de ser utilizadas.
- Las uniones entre líneas de cordón detonante se deben realizar por medio de nudos y empalmes adecuados para evitar el corte y fallo de la detonación.
- Para iniciar un tendido de cordón detonante se coloca el detonador pegado axialmente al cordón y con la punta del detonador orientada en dirección a la mayor longitud del cordón, asegurándolo con cinta aislante.

- En el momento de realizar empalmes o uniones entre tramos de cordón detonante es importante realizar estas uniones en ángulo recto.
- No se deben hacer lazadas ni torceduras al cordón, pues estos defectos cortan la transmisión de la onda explosiva.
- En el momento del cebado se debe tener en cuenta la dirección del detonador, este bebe de ir en sentido paralelo a la carga principal.
- Utilice la cantidad y el gramaje adecuado de cordón detonante de acuerdo al trabajo a realizar.
- No lleve cordón detonante alrededor del cuello.
- Se debe evitar en todo momento golpear el cordón detonante ya que este es tendiente a detonar por percusión.
- Evite cortar el cordón detonante con pinzas o alicates, los cuales le pueden ejercer presión y pueden en determinado caso producir la detonación accidental del cordón.
- Para realizar el corte del cordón detonante es recomendado hacerlo por medio de una cuchilla o bisturí y al aire libre es decir sin soportarlo sobre ninguna superficie.

d. Medidas de seguridad con mecha de seguridad

- Maneje la mecha con cuidado, sin dañar la cubierta.
- Verifique que la longitud de mecha de seguridad cortada sea la adecuada para realizar la detonación de la carga explosiva, esta debe ser suficiente para efectuar el desplazamiento hacia el área de seguridad. No se deben utilizar tramos cortos.
- Antes de utilizar la mecha verifique el perfecto estado de la cubierta plástica, que no se encuentre rota o con presencia de moho lo cual le genera humedad al interior de la misma.
- Siempre antes de utilizar tramos de mecha de seguridad que lleven mucho tiempo en polvorines corte unos 30 cm y verifique el tiempo de quemado para evidenciar su óptimo funcionamiento.
- Cuando utilice mecha de seguridad para realizar cebados, siempre use un tramo de igual longitud, para tener una medida de referencia de la combustión de la mecha principal, y así saber en qué momento detonara la carga. Es importante encender primero el tramo auxiliar y luego con este iniciamos la mecha del cebado.
- Evite retorcer o doblar la mecha de seguridad.
- Corte la mecha únicamente antes de insertarla en el detonador ineléctrico y a una distancia de 1 a 1.5 cm desde el extremo de inserción de la mecha.

- Siempre se debe dar inicio a la mecha con un encendedor apropiado para este fin, si se utilizan cerillas se debe rajar el extremo de la mecha insertando la cabeza de la cerilla dentro de la hendidura.
- No encienda la mecha sin antes cubrir el explosivo con suficiente taco para impedir que las chispas o cabeza de la cerilla puedan hacer contacto con los explosivos.

5.4.3. Medidas de seguridad en el manejo

- El uso de los explosivos será supervisado y coordinado por personal capacitado y debidamente autorizado para su manejo, en atención a los riesgos que con lleva su manipulación.
- El encargado de la distribución de explosivos no debe entregarlos cuando su estado de conservación sea defectuoso.
- Se usarán punzones de madera o metales permisibles (aluminio, cobre, bronce, berilio) para perforar los explosivos.
- No inserte en el extremo abierto de los detonadores ineléctricos ningún otro elemento que no sea la mecha.
- No golpee ni trate de alterar, sacar o examinar el contenido de los detonadores.
- No use explosivos ni permanezca cerca de ellos cuando se aproxima una tormenta eléctrica, todo el personal debe retirarse a un lugar seguro.
- No use explosivos o equipos de voladura que muestren deterioro o daño.
- No intente aprovechar o utilizar mecha, detonadores ni ningún otro explosivo que se haya mojado, aún después de secarse, consulte al fabricante.
- En ningún momento maneje ni manipule los explosivos en forma descuidada.
- Evite fumar, usar llamas o cualquier otro tipo de elemento que proporcione calor excesivo cuando trabaje con explosivos.
- No ataque cargas con herramientas metálicas, utilice elementos los cuales no generen chispa o en su efecto maderos secos.
- No acumule fragmentos de explosivos, destrúyalos.
- Evite llevar o guardar detonadores en los bolsillos de la ropa, utilice porta detonadores adecuados para este fin.
- No hale ni retuerza los alambres de los detonadores eléctricos.
- No golpee ni sople dentro de los detonadores ineléctricos.
- Responsabilice a una sola persona al trabajar con los explosivos.

5.4.4. Medidas de seguridad en el transporte

- La carrocería de los vehículos en su parte interior no debe de ser metálica, el piso o plataforma, las barandas y compuertas serán en madera.

- Cuando se emplean vehículos cuya plataforma sea metálica, esta debe recubrirse con una lona o cartón para luego colocar una capa de viruta o aserrín de madera.
- Los camiones llevaran colocada una carpa en buenas condiciones, impermeable y debidamente asegurada, para evitar que la lluvia o el sol deterioren los materiales explosivos.
- Los vehículos tendrán como mínimo dos sistemas de frenos, independientes en sus mandos y aplicación.
- Los vehículos que transporten explosivos llevaran en la defensa delantera dos banderolas de color rojo como señal de peligro, de igual forma se instalaran letreros delante y atrás del vehículo que digan "PELIGRO EXPLOSIVOS EN TRANSITO".
- La velocidad de los vehículos que transporten explosivos, no debe exceder los 45 kilómetros por hora.
- Los explosivos se transportarán en cajas apropiadas o fundas de lona, sujetas o amarradas de tal manera que no se desplacen ni se golpeen en el interior del vehículo.
- Los detonadores, se llevarán en un vehículo diferente al que transporta los explosivos.
- El transporte de explosivos, estará custodiado por escolta militar o vigilancia privada, este personal viajará en vehículo separado al que transporta los explosivos.
- No se permite el transporte de personal junto con explosivos o detonadores.
- El conductor del vehículo y ayudantes no podrán portar armas de fuego.
- En lo posible se evitará cruzar zonas urbanas o pobladas, pero si hay que hacerlo, por ningún motivo se detendrá el vehículo en estas zonas.
- La distancia entre los vehículos que transportan explosivos en carretera debe de ser de 100 metros.
- Prohibido detener el vehículo cargado con explosivos, dentro de sectores urbanos para pernotar, tomar alimentación o realizar reparaciones mecánicas, por lo tanto, deberá hacerse alto fuera de las ciudades.
- Cada dos horas se hará alto para verificar el estado del vehículo y de los explosivos contenidos en su interior.
- Siempre dentro de una caravana de transporte de explosivos debe ir un vehículo de repuesto.
- Está prohibido a todo el personal que participe en el transporte de explosivos, ingerir bebidas alcohólicas o estar bajo el efecto de sustancias alucinógenas. El peso de la carga a transportar no debe sobrepasar del 80% de la capacidad del vehículo.

- Siempre se obedecerán todas las leyes y los reglamentos de circulación de tránsito departamentales y municipales.
- Siempre se verificará que los vehículos utilizados para el transporte de explosivos estén en buenas condiciones de funcionamiento y que estén dotados de pisos de madera bien ajustados y sin grietas o de algún metal que no produzcan chispa. Los costados y los extremos deben ser lo suficientemente altos para impedir la caída de la carga.
- No permita que las cajas de explosivos estén en contacto con metal alguno, salvo el metal necesario de las carrocerías de los vehículos. No deben transportarse sustancias inflamables o corrosivas junto con los explosivos.
- No permita fumar dentro del vehículo.
- La carga de un vehículo abierto debe cubrirse con lona impermeable y resistente al fuego.
- Ejerza sumo cuidado al cargar o descargar los explosivos.
- Aísle todos los alambres para prevenir cortos circuitos.
- Cada vehículo debe estar provisto de por los menos dos extinguidores tipo multipropósitos de 20 libras como mínimo.
- Se debe verificar el buen estado de funcionamiento del sistema eléctrico de los vehículos utilizados para el transporte de explosivos, los cables rotos o con la cubierta rota pueden generar cortos circuitos.
- No se permitirá el uso de vehículos tales como ambulancias, automotores de servicio público o civil para el transporte de explosivos.
- Para el transporte aéreo de sustancias explosivas se debe de tener en cuenta las normas estipuladas por la Organización de la Aviación Comercial Internacional (OACI), y la Organización Internacional del Transporte Aéreo (IATA), que a la vez son regidas por la ONU.
- Se debe de tener en cuenta como norma de seguridad con explosivos, en especial para el transporte, almacenamiento y manejo, los parámetros y códigos tipificados de la ONU, establecidas para los materiales peligrosos (clasificación 1).

5.4.5. Medidas de seguridad en la instrucción

a. Antes de la instrucción.

- No se permitirá el empleo de otro elemento diferente a los establecidos para realizar cebados.
- Se debe realizar registro perimétrico del área para evitar la presencia de personal inexperto y animales.
- Examine el área donde se va a trabajar para descubrir la presencia de cualquier explosivo sin detonar.

- Ubicación previa de un sector que nos ofrezca cubierta y protección a una distancia mínima de 200 metros.
- Verificar la proyección de la onda explosiva y posibles fragmentos que produzca la explosión.
- No se utilizarán herramientas hechas de metales que produzcan chispas para abrir las cajas de los explosivos.
- No se colocarán los explosivos en lugares donde estén expuestos a las llamas o al calor excesivo.
- Tape o cierre las cajas de los explosivos después de usarse.
- No permita que el personal que este empleando los explosivos fume en el área de práctica.
- Nunca se deben llevar explosivos en los bolsillos de la ropa ni en otra parte del cuerpo.
- No se debe insertar en los extremos abiertos de los detonadores ningún otro elemento que no sea la mecha lenta.
- No se usará explosivos o equipos para voladuras que demuestren deterioro.
- Nunca se utilizarán explosivos que se hallan mojado aun después de secarse.
- Nunca debe apilarse explosivo sobrante dentro de la zona de trabajo.
- Siempre debe cortarse del carrete la línea de cordón detonante que piensa utilizar, antes de cebar la carga explosiva.
- No prepare los cebos dentro de un polvorín ni cerca de cantidades excesivas de explosivos, ni se preparan más de los necesarios para su uso inmediato.

b. Durante la instrucción

- Nunca debe forzarse la inserción de un detonador en un explosivo.
- No haga uso de los detonadores en áreas de gran concentración de energía y tormentas eléctricas.
- No haga uso de los detonadores eléctricos cerca de transmisiones de radios o cualquier elemento que genere ondas magnéticas.
- No use pólvora negra durante el trabajo con los explosivos.
- No tenga explosivos en la mano al encender la mecha.
- No se debe disparar sin una señal positiva de la persona encargada, quien se habrá cerciorado de que todos los explosivos excedentes se encuentren en un lugar seguro, de que todas las personas y vehículos estén a una distancia segura o debidamente resguardados y de que se haya dado aviso adecuado.

- No se debe permitir que el personal después de cebar una carga salga corriendo a buscar protección.
- El personal debe buscar protección para evitar ser víctima de cualquier esquirla generada por la explosión.
- Todo el personal debe utilizar tapa oídos durante la explosión.
- Nadie puede colocar objetos extraños sobre de los explosivos a detonar.
- Nunca deben llevarse cantidades excesivas de explosivos al foso.
- Se debe emplear casco, chaleco y gafas para evitar cualquier tipo de accidentes.
- Al momento de dirigirse al foso únicamente va el instructor de la materia y el alumno que va a efectuar el disparo.

c. Después de la instrucción

- Destruya o deshágase de los explosivos de estricto acuerdo con los métodos aprobados.
- Después de terminado el ejercicio los sobrantes de explosivos deben destruirse en su totalidad.
- El personal no debe guardar en los bolsillos, material que haya sido empleado en clase, como cordón detonante, mecha lenta o detonadores.
- No regrese al área de voladura hasta que se haya disipado el humo y los gases de la misma.
- Luego de la detonación de la carga explosiva se debe pasar revista para verificar la consumación total del explosivo.
- No perfore, atraviese o trate de sacar una carga de explosivo que haya fallado.
- Si se llegase a presentar de que una carga explosiva no detone, se debe esperar un tiempo prudente como mínimo 30 minutos para revisar la carga, este trabajo debe efectuarlo el instructor de la materia.
- No permita que la madera, papel o materiales de fibra utilizados para el embalaje de los explosivos sea destruido con explosivos, dichos materiales deben quemarse en un sitio aislado y nadie se situara a menos de 200 metros de distancia, una vez encendido el material.
- Después de terminada la práctica de explosivos se debe recoger todo el material que se haya empleado, tales como mecha de seguridad, encendedores, M-60 y otros.
- Después de finalizada la practica con explosivos se debe pasar una revista minuciosa del sector para evitar dejar abandonado material explosivo o cualquier otro elemento.

5.5. PROCEDIMIENTO A SEGUIR EN FALLAS EN LA DETONACIÓN

Las principales razones que se presentan en la no detonación de una carga son dadas por las siguientes situaciones particulares.

- El explosivo esta húmedo o defectuoso.
- La mecha esta húmeda o defectuosa.
- La mecha ha sido cortada oblicuamente.
- La mecha no se ha introducido completamente en el detonador hasta llegar a su carga, por ejemplo, una conexión defectuosa.
- El material de retacado con tiene gravilla o piedras afiladas que han dañado el cordón detonante, la manguera del nonel o la mecha de seguridad.
- La mecha no fue encendida.
- Interrupción en la combustión de la mecha.
- El detonador es poco potente o esta averiado.
- Han quedado cuerpos extraños en el detonador.
- El detonador ha sido instalado descuidadamente y le ha penetrado agua, dañando el extremo de la mecha o la carga.
- El detonador se ha separado de la carga explosiva.
- Las cargas han quedado separadas las unas de las otras por piedras u otros elementos.
- Hay demasiado espacio entre ellas.
- Los cables de conducción eléctrica están dañados o interrumpidos.
- Las uniones de los cables no se hinchieron correctamente o han quedado en contacto con rieles, tuberías, descarga o masa.
- El cable de conducción eléctrica utilizado, no es el más adecuado.

Procedimiento a seguir cuando se presentan fallas en la detonación:

5.5.1. Cebado eléctrico

- Retire la fuente de poder o explosor del cable principal y polarice las puntas para evitar que se presente flujo de energía por medio de agentes externos.
- Se debe esperar un tiempo prudente como mínimo 20 minutos para revisar la carga, este trabajo debe efectuarlo la persona encargada de las detonaciones.
- La revisión se debe efectuar iniciando con la inspección de la línea principal de cable conductor para identificar posibles averías y rupturas del mismo.
- Evite al máximo la presencia de personal inexperto en el área donde está la carga fallida, deben estar a una distancia de mínima de seguridad de 200 metros.
- Se deben separar los extremos del detonador eléctrico del cable conductor y aislarlos.

- Evite en todo momento sacar el detonador de la carga principal si este se encuentra totalmente adherido al explosivo, nunca perfore, atraviese o trate de sacar la carga fallida del lugar donde se encuentra.
- Utilice para la destrucción una carga dirigida o una contracarga para que se inicie por simpatía.

5.5.2. Cebado ineléctrico

- Se debe esperar un tiempo prudente como mínimo 30 minutos para revisar la carga, este trabajo debe efectuarlo la persona encargada de las detonaciones.
- Evite en todo momento sacar el detonador de la carga principal si este se encuentra totalmente adherido al explosivo, nunca perfore, atraviese o trate de sacar la carga fallida del lugar donde se encuentra.
- Nunca perfore, atraviese o trate de sacar la carga fallida del lugar donde se encuentra.
- Utilice para la destrucción una carga dirigida o una contracarga para que se inicie por simpatía.

5.6. MEDIDAS DE SEGURIDAD EN DESTRUCCIÓN DE EXPLOSIVOS

- Al realizar destrucción de explosivos por incineración evite quemar los explosivos con sus empaques o cajas en el que vienen embalados.
- En el momento de iniciar el fuego evite hacerlo directamente, utilice un piloto de papel bien seco o impregnado de combustible de una longitud mínima de 60 cm.
- En caso de formación de costras, es conveniente recogerlas y proceder a enterrarlas.
- Siempre que se vaya a destruir mecha de seguridad, es recomendable hacerlo por medio de la incineración.
- Terminada la incineración se dejará como mínimo media hora para proceder a la verificación, tiempo en el cual se enfrían los restos.
- Destruya o deshaga los explosivos de estricto acuerdo con los métodos aprobados.
- No deje los explosivos, cartuchos vacíos, cajas u otros materiales utilizados para el embalaje de los explosivos, al alcance de los niños, de personas no autorizadas, del ganado o de animales domésticos.
- No permita que la madera, papel o materiales de fibra utilizados para el embalaje de los explosivos sea quemado en estufa, chimeneas u otro sitio encerrado, ni que sean utilizados para fin alguno. Dichos materiales deben quemarse en un sitio aislado, a la intemperie y nadie se situará a menos de 200 metros de distancia, una vez encendido el material.

CAPÍTULO 6

MOVIMIENTOS

6.1. FORMACIONES

Concepto

Basado en el análisis de los factores METT-TC, las formaciones le dan al comandante, el control de la unidad, este debe seleccionar la posición de acuerdo al lugar donde mejor pueda dirigir y controlar la unidad, la ubicación de los hombres varía de acuerdo al análisis desarrollado por el comandante.

6.1.1. Formaciones del equipo de combate

a. Equipo de combate en cuña

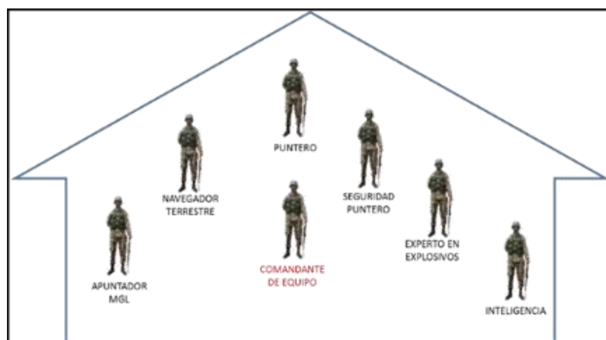


Figura EJ 6-1 Equipo de combate en cuña.

Características

- Fácil control.
- Flexibilidad en el movimiento.
- Permite seguridad y apoyo en todas las direcciones.

b. Equipo de combate en rombo

Es una variación de la formación en cuña, se emplea cuando el Equipo de Combate opera en forma independiente como elemento de maniobra o seguridad para una formación en columna o hilera.

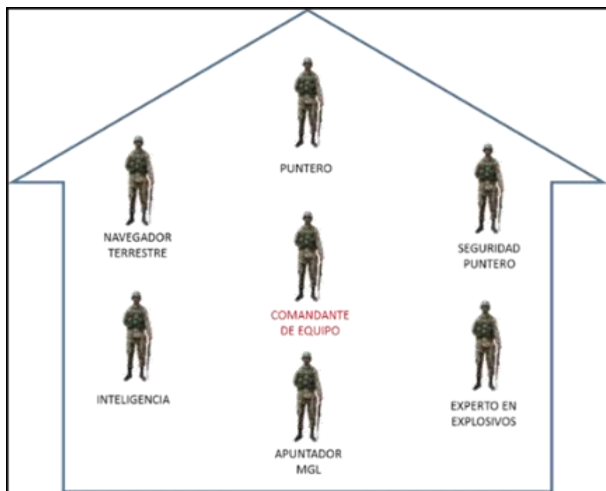


Figura EJ 6-2 Equipo de combate en rombo.

Características

- Se incrementa el poder de fuego en todas las direcciones.
- Siempre existirá un miembro del equipo que tenga el campo de tiro bloqueado.
- Permite seguridad y apoyo en todas las direcciones.
- Fácil control de la unidad.

c. Equipo de combate en hilera

Cuando las características del terreno, obligan a la Unidad a emplear una sola ruta de acceso o movimiento, se emplea la formación en hilera, en la cual los hombres van uno detrás del otro dejando determinada distancia de acuerdo a la visibilidad.

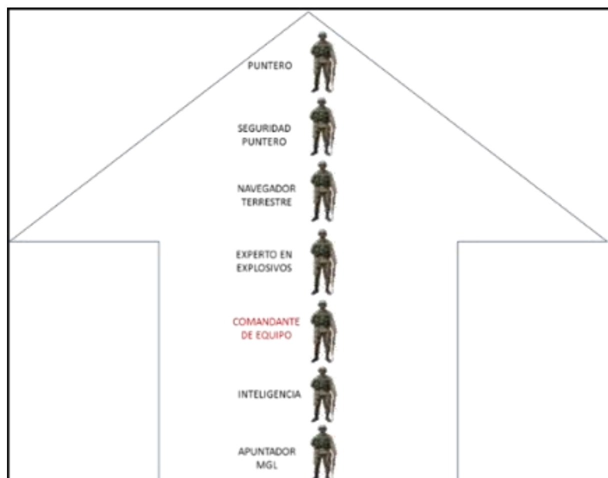


Figura EJ 6-3 Equipo de combate en hilera.

Características

- Provee el máximo control.
- Proporciona el mínimo poder de combate hacia el frente y retaguardia.
- Es empleado durante el cruce de zonas altas, terrenos cubiertos o durante la noche.
- Facilita la velocidad durante el movimiento.
- Es menos flexible que la cuña o el diamante.

d. Equipo de combate en línea

Cuando se requiere cubrir un área abierta, se puede emplear la formación en línea en donde la Unidad se ubica en ancho frente en relación con su eje de avance.

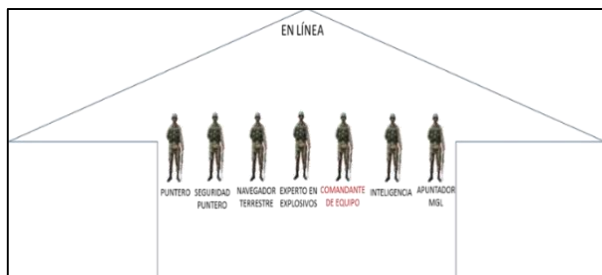


Figura EJ 6-4 Equipo de combate en línea.

Características

- Fácil control.
- Permite apoyo hacia el frente.
- Proporciona máxima seguridad y poder de fuego al frente y retaguardia.
- Disminuye la seguridad hacia los flancos.
- Conducción de fuego y maniobra.

e. Equipo de combate en formación escalonada

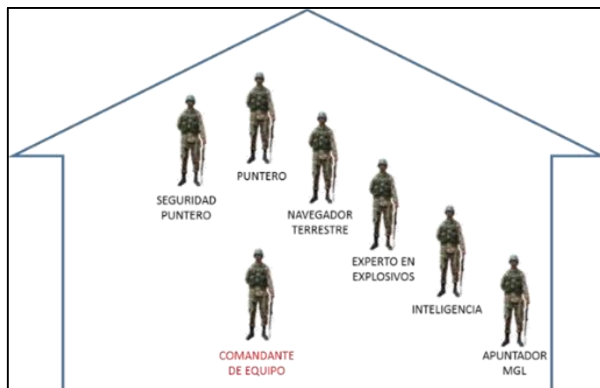


Figura EJ 6-5 Equipo de combate en formación escalonada.

Características

- Fácil control.

- Permite apoyo hacia el frente.
- Proporciona seguridad en el flanco derecho.
- Disminuye la seguridad hacia el flanco izquierdo.
- Útil para el cruce de puntos críticos.

f. Equipo de combate en formación "V"

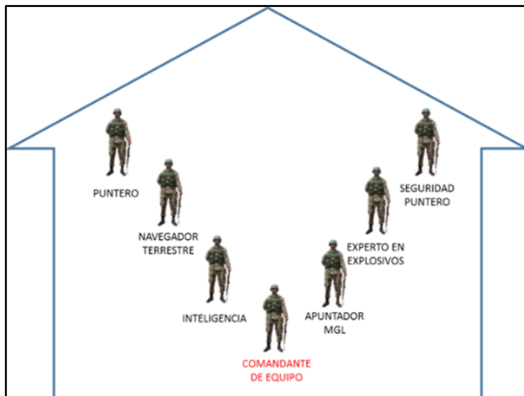


Figura EJ 6-6 Equipo de combate en formación en "V".

Características

- Difícil control.
- Permite apoyo hacia el frente.
- Proporciona seguridad en los flancos.
- Exige coordinación a la hora de dirigir el fuego hacia el frente.
- Útil para el cruce de áreas abiertas.

6.1.2. Formaciones del pelotón

De acuerdo al análisis de los factores METT-TC, el comandante del pelotón debe decidir qué formación es la que genera mayores ventajas; teniendo en cuenta, que puede combinar las formaciones de los equipos de combate con las formaciones del pelotón, lo que genera múltiples opciones para el movimiento.

a. Pelotón en columna

Es la principal formación del pelotón durante el movimiento, cuando el contacto con el enemigo es probable, cuando el terreno y la visibilidad dificultan el empleo

de otra formación. Existen 2 variaciones: pelotón en columna equipos en cuña y pelotón en columna equipos en hilera.

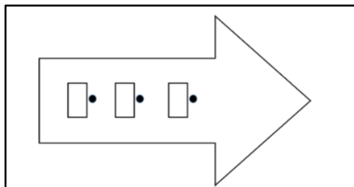


Figura EJ 6-7 Pelotón en columna.

Características

- Proporciona excelente dispersión lateral y en profundidad.
- Facilita el control.
- Provee de un gran volumen de fuego hacia el frente y retaguardia, pero limitado hacia los flancos.
- Permite desarrollar las técnicas de movimiento.

b. Pelotón en Cuña

Esta formación se emplea cuando la unidad requiere un mayor poder de fuego sobre todas las direcciones, debido principalmente a la posibilidad de contacto con el enemigo. Para organizar la unidad ubica armas de mayor poder de fuego al frente MGL y M-60, permitiendo ubicar unidades de exploración o cierre.

Características

- Presenta gran volumen de fuego hacia el frente.
- Si el pelotón es atacado por el flanco hay tres equipos para proporcionar gran volumen de fuego.
- Tiene tres equipos libres para maniobrar.
- Presenta dificultad en el control y la rapidez.

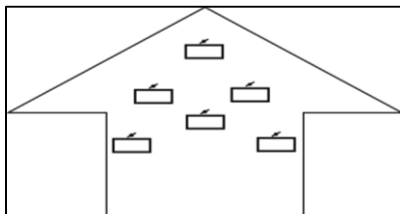


Figura EJ 6-8 Pelotón en cuña.

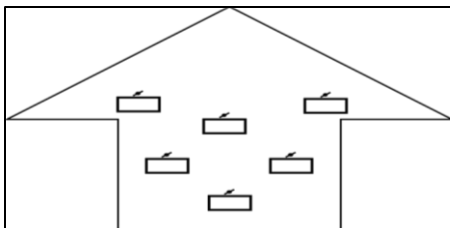


Figura EJ 6-9 Pelotón en V.

c. Pelotón en Línea

Se emplea cuando el contacto con el enemigo es inminente y el terreno permite adoptar tal formación. En esta formación se ubican los equipos en cuña, quedando ubicados los Comandantes en los espacios existentes entre los equipos, el Comandante de la Unidad se ubica entre el equipo de base de fuego y retaguardia y el Comandante de la segunda sección se ubica a la cabeza de la sección de vanguardia.

Características

- Garantiza que las escuadras reaccionen en forma oportuna en cualquier dirección.
- El control aumenta debido a la ubicación de los Comandantes.
- Proporciona gran volumen de fuego hacia la vanguardia.
- El poder de fuego hacia los flancos es limitado.

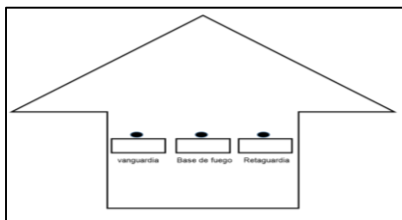


Figura EJ 6-10 Pelotón en línea.

6.2. MOVIMIENTO EN PERIODOS DE VISIBILIDAD LIMITADA

En la noche o cuando la visibilidad es limitada por las condiciones atmosféricas, la unidad debe usar los anteojos de visión nocturna, además tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Reducir los intervalos entre los hombres y entre las unidades para tener contacto visual.
- Mover los comandantes más hacia el frente.
- Moverse más lentamente
- Usar dispositivos técnicos de visión nocturna.
- Seleccionar rutas que sean paralelas a características identificables del terreno y que todos los miembros de la unidad las conozcan.
- Se debe contar el personal a menudo y hacer uso del SOP de señales visuales y sonidos.
- Determinar disciplina de ruidos, luces, olores y radios.

6.3. SEÑALES DE BRAZO Y MANO

Son todas aquellas medidas de coordinación previamente establecidas con el propósito de mantener el silencio sin sacrificar el control sobre la unidad aplicando cada una de las medidas necesarias para que los hombres se encuentren enterados de lo que se está aconteciendo sin que el enemigo o la población civil detecte las acciones a seguir. Estas señales comprenden:

a. **REUNIÓN**: se levanta el brazo en forma vertical sobre la cabeza, la palma de la mano abierta, se gira sobre esta mediante círculos horizontales.





b. **ALTO**: mediante el puño cerrado y el brazo levantado en forma vertical, esta señal debe ser seguida de la posición de seguridad.

c. **ÁREA DE PELIGRO**: se señala con la mano abierta un tajo a la altura de la garganta, acto seguido con el índice de la misma mano señalamos la dirección del área observada.





d. **AGILIZAR (el movimiento):** el brazo extendido hacia arriba con el puño cerrado mediante un movimiento vertical de flexión de los codos en repetidas ocasiones.

e. **SALIRSE DEL EJE DE AVANCE**: con los brazos extendidos sobre la cabeza, las palmas de las manos unidas, se procede a separar los brazos en forma descendente hacia los lados.





f. **ENEMIGO AL FRENTE**: con el brazo extendido hacia delante, con el dedo índice se señala la ubicación del enemigo, manteniendo el dedo pulgar hacia el suelo.

g. **TERRENO ASEGURADO**: se indica con el puño cerrado y el pulgar hacia arriba.





h. **NUMERARSE**: mediante pequeños golpes con la palma de la mano sobre la cabeza.

i. **LLAMADO A LOS COMANDANTES**: para llamar al comandante de la patrulla (sección-pelotón-compañía) se toma la solapa derecha de la camisa. Para el llamado del comandante de sección se golpea con la mano derecha el brazo izquierdo, señalando el número de sección o equipo con los dedos.





j. **CAMPESINO**: a la altura de la cabeza, se hace con las manos la Figura EJ de un sombrero mediante un movimiento circular.

k. **DESCANSO**: con una mano se demarca un círculo completo alrededor de la cintura.





l. **HUELLAS**: se levanta el pie para mostrar la planta de la bota con el dedo índice de una mano, en forma inmediata se señala el piso.

m. VIVIENDA: por encima de la cabeza se cruzan los brazos a la altura de la muñeca formando una “x”.





n. ALTO: esta señal se ejecuta con el brazo en un ángulo de 90º y la mano abierta, se emplea para indicar la necesidad que la unidad pare y permanezca estática cuando por ejemplo ha caído en un campo minado.

6.3.1. Señales para las formaciones



a. EN COLUMNA



b. EN LÍNEA



c. EN CUÑA



d. EN ROMBO

6.4. SEGURIDAD EN LOS ALTOS

Durante el movimiento las unidades requieren permanecer estáticas debido a la presencia del enemigo, o simplemente la necesidad de efectuar un descanso. Para ello se otorga a las escuadras o equipos sectores de responsabilidad, quienes a su vez los distribuyen entre sus equipos de combate, dependiendo de su ubicación dentro de la formación de la unidad.

Durante los altos, la unidad debe establecer medidas de seguridad activa y pasiva y cubrir las avenidas de aproximación con las armas de acompañamiento. Para los altos prolongados la unidad debe organizar una seguridad perimétrica e instalar puestos de observación.

Una vez se hace alto, de inmediato los integrantes de la unidad deben tomar posición de seguridad y efectuar parar, observar, escuchar y oler (POEO) durante 3 minutos. El Comandante antes de iniciar el movimiento, debe haber asignado los sectores de seguridad y los campos de tiro para cada miembro de la unidad.

6.4.1. Descanso corto

- Al ordenarse el alto, la unidad sale del eje de avance y se toma posición de seguridad.
- Se efectúa el POEO durante 3 minutos o el tiempo que el comandante estime conveniente.
- Sectores de seguridad para las escuadras y equipos.
- Campos de tiro asignado a cada individuo.
- Las armas de acompañamiento se ubican sobre las principales avenidas de aproximación.

6.4.2. Descanso largo

- Se ejecutan las acciones del descanso corto.
- Se establece la seguridad en perímetro.
- Se adoptan posiciones individuales de combate improvisadas.

6.5. MOVIMIENTOS MOTORIZADOS

Concepto

Se emplea cuando las unidades deben cubrir grandes distancias para lograr una posición más cercana al objetivo. Para ello utiliza medios que le permitan velocidad y economía de fuerzas tales como los vehículos en los que realizan movimientos a grandes distancias.

Los movimientos motorizados son necesarios, y a la vez extremadamente peligrosos pues constituyen una gran vulnerabilidad, siempre y cuando la seguridad no se mantenga en niveles igualmente altos.

6.5.1. Tipos de movimiento motorizado

Para seleccionar el tipo de movimiento se debe hacer un análisis de los factores METTTC.

a. A cubierta
Se hace empleando vehículos diferentes al utilizado tradicionalmente por la fuerza.

b. Protegidos
Cuando se desplazan anticipadamente, unidades blindadas o terrestres a lo largo de la ruta; con el fin de registrar y ocupar puntos críticos asegurando el paso de la columna.

c. No Protegidos
Cuando no hay unidades adelantadas en puntos críticos y, por lo tanto, quien se mueve se brinda su propia seguridad mediante la aplicación de los diferentes métodos y técnicas.

6.5.2. Selección del método de movimiento motorizado

a. Columna cerrada

- Los vehículos marchan con la distancia mínima que les permite ir uno tras otro.
- Durante el día se hace manteniendo la distancia visual, en la noche las distancias dependen del terreno claridad y situación presente.
- No se debe permitir que otros vehículos diferentes a la columna se muevan dentro de ella, se realiza por carreteras de poco flujo vehicular.

b. Columna abierta
Se aumentan las distancias entre vehículos (setenta y cinco a cien metros), como medida de seguridad y defensa pasiva, a fin de permitir mayor dispersión sobre la vía. Permite que otros vehículos penetren entre los vehículos de la columna, se realiza en carreteras de gran flujo vehicular.

c. Columna por infiltración

- Se envían vehículos separados, con intervalos irregulares de tiempo y distancia para obtener seguridad, velocidad y dispersión sobre la vía.

- Para su ejecución se requieren algunas condiciones como el secreto, la coordinación y las comunicaciones, se realiza en vehículos diferentes a los utilizados por la fuerza, se realiza por carreteras de alto y bajo flujo vehicular.

6.5.3. Selección de la técnica de movimiento motorizado

El comandante debe tener en cuenta el planeamiento del movimiento motorizado, la técnica que se va a utilizar y la distancia de acuerdo al terreno o los factores METT-TC. Las técnicas son las siguientes:

a. Avance por saltos vigilados

Proporciona las condiciones para contrarrestar exitosamente las emboscadas por medio de un dispositivo ofensivo que permite mantener la iniciativa. Los vehículos operan en equipo por saltos entre ciento cincuenta y trescientos metros de acuerdo al terreno, manteniendo la visibilidad y la posibilidad de apoyo por medio de fuego y movimiento.

Para su planeamiento y ejecución se debe tener en cuenta las siguientes consideraciones:

Conducción de los saltos vigilados	**Paso 1**: Del vehículo número uno desembarca una unidad tomando posiciones de combate a cincuenta o cien metros del vehículo y regula el tráfico.
	Paso 2: Procede a registrar el punto crítico o sitios donde normalmente el enemigo monta emboscadas, constituyéndose en una base de apoyo de fuego.
	Paso 3: El vehículo 2 sobrepasa con la unidad de reconocimiento como apoyo (ametralladora-granadero), inicia el registro del punto crítico cercano, estableciendo, a su vez, la base de fuego hacia el siguiente punto.
	Paso 4: El vehículo No. 1, una vez embarcados sus hombres y protegido por la base de fuego del vehículo No. 2, se dirige a un nuevo punto crítico y repite el procedimiento cuantas veces sea necesario durante la ruta.
Procedimientos especiales	**Emboscadas.** El personal del vehículo comprometido reacciona por fuego y maniobra contra el enemigo. De no ser factible lo anterior por la confusión inicial; se busca abrigo fuera del área emboscada, protegiendo las armas y heridos mientras llega el apoyo. El personal extraviado debe considerar como punto de reunión el vehículo anteriormente sobrepasado.

	La unidad de reconocimiento que se encuentra desembarcada golpea al enemigo en la retaguardia de la emboscada o ataca la seguridad de la misma.
	Alturas a lado y lado de la vía. El primer vehículo se detiene antes de la altura más cercana y la primera unidad inicia el registro, penetrando máximo cincuenta metros. Simultáneamente, desembarca la segunda unidad e inicia el registro de la altura más lejana ubicando las armas de apoyo en sitios predominantes.
	Área con altura y desfiladero sobre la misma vía. El primer vehículo se detiene antes de la altura, la primera unidad desembarca apoyada por la ametralladora y el granadero de la segunda unidad. Procede a registrar en ancho frente sobre la altura internándose máximo cincuenta metros. Los otros vehículos colocan su propia seguridad.
	Área con obstáculo en la vía. El primer vehículo se detiene y todos sus ocupantes desembarcan en forma simultánea, rápida y ordenada una unidad por la derecha y otra por la izquierda. Inician el registro en ancho frente hasta cien o ciento cincuenta metros tratando de envolver el obstáculo
Ventajas de los saltos vigilados	Disuade al enemigo de montar emboscadas, ya que ha de enfrentarse a las tropas en igualdad de condiciones o en desventaja. Se inicia el contacto con un dispositivo de combate. Los movimientos se ejecutan maniobrando y tomando la iniciativa. Incrementa la disciplina mental del comandante, así como la confianza y agresividad del soldado.
Desventajas de los saltos vigilados	Es relativamente lento el avance y se dificulta la aplicación en terrenos excesivamente escarpados y montañosos. Incrementa las posibilidades de accidentes para las tropas por el repetido cruce en las carreteras por donde transitan. Requiere al menos cuatro radios en sintonía (QAP) o un radio por vehículo.
Ensayo y reacción	**Cadencia lenta.** Entrena al soldado en su misión individual dentro de un trabajo en conjunto.
	Cadencia normal. Busca integrar la misión individual de cada hombre a las del conjunto.
	Cadencia rápida. Busca el desempeño de la unidad como un todo; agilizando, sincronizando y enlazando las misiones individuales en los saltos vigilados. Se requiere ensayos permanentes.

Tabla 6-1 Secuencia de los saltos vigilados.

b. Avance por saltos sucesivos

Conducción de los saltos sucesivos	**Paso 1**: El vehículo No. 01 avanza hasta cercanías del punto crítico y desembarca una unidad para proteger la aproximación del vehículo No. 02.
	Paso 2: El vehículo No. 2 se desplaza hasta hacer contacto con el vehículo No. 0.1 desembarca una unidad que releva las posiciones que tiene la unidad del vehículo No. 01.
	Paso 3: El vehículo No. 1, una vez embarcados sus hombres y protegido por la unidad del vehículo No. 2, se dirige a un nuevo punto crítico y repite el procedimiento cuantas veces sea necesario durante la ruta.

Tabla 6-2 Conducción de saltos sucesivos.

En cuanto a los procedimientos especiales, las ventajas y desventajas y los ensayos y reacción son similares a las del avance por saltos vigilados que se citó anteriormente.

c. Avance con reconocimiento de puntos críticos

Conducción del avance con reconocimiento a puntos críticos	**Paso 1**: Se eligen algunos puntos que el comandante considera pueden ser utilizados por el enemigo para montar emboscadas.
	Paso 2: El reconocimiento se puede hacer de dos formas: con personal del vehículo 01 que desembarque y registre, o con fuego sobre el punto crítico, o disparando sobre las áreas que presenten peligro o posibilidad de ataque enemigo.
	Paso 3: Los vehículos, una vez embarcados sus hombres, se dirigen a un nuevo punto crítico y repiten el procedimiento cuantas veces sea necesario durante la ruta.
Consideraciones	Es aplicable en áreas planas con pocos puntos críticos. Ofrece falsa sensación de seguridad. No hay dispositivo adoptado en caso de contacto. Excesivo gasto de munición en caso de reconocimiento por fuego. Alto riesgo de dar de baja personal civil. Delata el movimiento de la unidad. Puede darse el caso de que la emboscada se encuentre en un punto crítico no seleccionado para ser registrado.

Tabla 6-3. Avance con reconocimiento de puntos críticos.

6.5.4. Organización del movimiento motorizado

El comandante de la unidad organiza la columna teniendo cuidado en no fraccionar las unidades subordinadas y que cada vehículo tenga al menos una ametralladora. La columna se distribuye con un elemento de vanguardia que realiza los registros, un grupo de apoyo, grupo de seguridad y retaguardia.

Preparación de los vehículos

Los vehículos orgánicos de las unidades no vienen diseñados de fábrica para garantizar la protección de los hombres. Sin embargo, se pueden adaptar mediante la ubicación de puntos reforzados, especialmente en las esquinas (costales de arena, bloques de madera). Para esto se tiene en cuenta el tiempo, los recursos disponibles y la iniciativa, cuidando no sobrepasar la capacidad de carga normal del vehículo.

Organización dentro del vehículo

Para el embarque, se requiere que se ubique una unidad al lado izquierdo y otra al lado derecho con la siguiente organización:

El apuntador de la ametralladora se ubica en la parte trasera de la carrocería del vehículo, con el objetivo de que se desembarque con gran facilidad y se ubique en un sector táctico aprovechando de la mejor manera su poder de fuego para permitir tomar posición al resto del personal y maniobrar posteriormente.

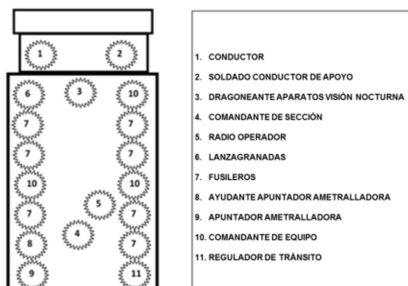


Figura EJ 6-11 Organización dentro del vehículo.

Un soldado regulador de tránsito debe llevar el chaleco fluorescente y linterna, debe ir ubicado en la parte posterior del vehículo para facilitar su desembarque y con un pito controlar los vehículos que transitan en ese momento. Se requiere como mínimo un soldado que lleve aparatos de visión nocturna, ubicado en la parte delantera central del vehículo observando el área en general en horas de la noche. Los comandantes deben ir siempre ubicados en el centro del vehículo. El comandante de la unidad debe ir en un vehículo y su reemplazante en otro, ubicados en el sitio desde donde mejor puedan controlar.

Nota: la cantidad de hombres y su organización depende del tipo de vehículo a emplear. Quien organiza el personal para movimiento debe tener en cuenta no dejar vehículos sin armas de acompañamiento ni fraccionar las unidades.

PAGINA DEJADA EN BLANCO INTENCIONALMENTE

CAPÍTULO 7

CRUCE DE ÁREAS DE PELIGRO

Concepto

Durante los movimientos hacia el objetivo las unidades tienen que cumplir una serie de requerimientos tácticos que tienen que ver con los factores METT-TC y que se convierten en tareas claves.

Normalmente estas actividades tácticas se emiten en el SOP de las unidades y se deben ensayar en el paso número 8 del procedimiento de comando (supervisión y ensayos). Cuando las unidades tienen experiencia lo realizan en forma mecánica.

7.1. TÉCNICAS CRUCE DE ÁREAS DE PELIGRO

7.1.1. Cruce de lineal "A".

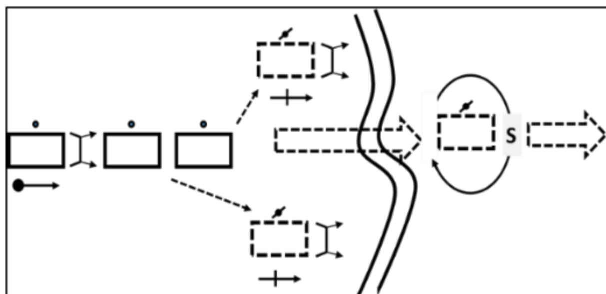


Figura EJ 7-1 Cruce de lineal A.

Descripción

Es la técnica utilizada para sobrepasar los obstáculos perpendiculares al eje de avance, que se pueden pasar por un solo punto, pero que el enemigo toma como paso obligado para atacar a las unidades debido a las características del terreno por donde realizan los movimientos, tales como cercas, corrientes de agua pequeñas, carreteras, caminos, entre otros.

Secuencia de la técnica

a. Al observar el lineal el puntero hace alto, detiene la unidad y llama al comandante por medio de señales.
b. Al llegar el comandante confirma el área de peligro, reúne a los comandantes de subordinados y los entera de la situación.
c. Se ubican las armas de acompañamiento en un sitio predominante donde cubra el mayor campo de tiro.
d. La escuadra de retaguardia con un equipo presta seguridad hacia atrás y se emplaza el mortero para apoyar el paso del lineal.
e. Las escuadras pasan el lineal por un solo sitio (lanzas o equipos).
f. Cuando pase el primer equipo realiza un registro perimétrico de acuerdo al terreno y asegura el frente para que el comandante ordene a la unidad continuar el avance.
g. En el caso de ser una cerca, los miembros de la unidad antes de pasar deben quitarse el equipo de campaña y pasar por debajo de los alambres, los últimos hombres deben borrar las huellas.

7.1.2. Cruce de lineal "B"

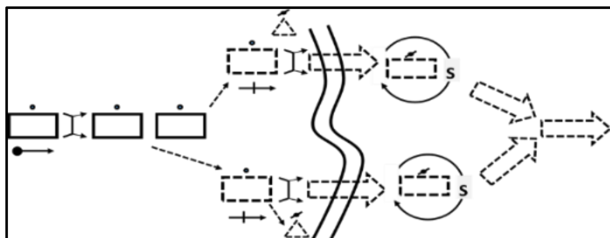


Figura EJ 7-2 Cruce de lineal B.

Descripción

Es la técnica utilizada para sobrepasar los obstáculos perpendiculares al eje de avance que se pueden pasar por varios sitios, donde el enemigo toma estos puntos como paso obligado para atacar a las unidades, debido a las características del terreno, estos puntos pueden ser tales como cercas, corrientes de agua pequeñas, carreteras, caminos etc.

Secuencia de la técnica.

a. Al observar el lineal el puntero hace alto, detiene la unidad y llama al comandante por medio de señales.

b. Al llegar el comandante confirma el área de peligro, reúne a los comandantes subordinados y los entera de la situación.
c. Se ubican las armas de acompañamiento en un sitio predominante donde cubra el mayor campo de tiro.
d. La escuadra de retaguardia con un equipo presta seguridad hacia atrás y se emplaza el mortero para apoyar el paso del lineal.
e. Se colocan hacia los laterales observatorios con el fin de verificar el área.
f. Las escuadras pasan el lineal por varios puntos o por donde lo indique el comandante.
g. Cuando pasen los primeros equipos realizan un registro perimétrico de acuerdo al terreno y asegura el frente para que el comandante ordene a la unidad continuar con el avance.
h. En el caso de ser una cerca los miembros de la unidad antes de pasar deben quitarse el equipo de campaña y pasar por debajo de los alambres, los últimos hombres deben borrar las huellas.

7.1.3. Cruce de partes altas

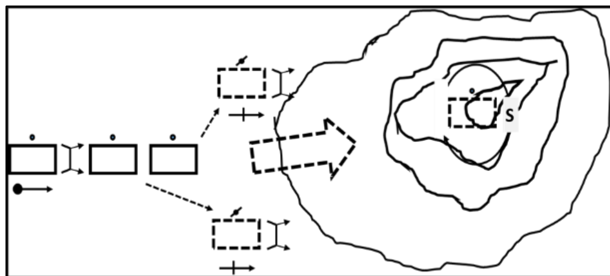


Figura EJ 7-3. Cruce de partes altas.

Descripción

Es la técnica utilizada para sobrepasar elevaciones en las cuales no se puede observar la parte más alta de ellas por lo que el comandante debe tomarlas como puntos críticos.

Secuencia de la técnica

a. Al observar la parte alta el puntero hace alto, detiene la unidad y llama al comandante por medio de señales.
b. Al llegar el comandante confirma el área de peligro, reúne a los comandantes de equipo y los entera de la situación.

c. Se ubican las armas de acompañamiento en un sitio predominante donde cubra el mayor campo de tiro.
d. La escuadra de retaguardia con un equipo presta seguridad hacia atrás y se emplaza el mortero hacia la parte alta para apoyar el paso del área de peligro.
e. Si el terreno lo que permite tomar una formación en línea para cubrir mayor extensión de terreno.
f. Cuando pase la primera unidad realiza un registro perimétrico de acuerdo al terreno en la parte alta y asegura esta para que el resto de la unidad pueda subir la elevación y continuar el avance.

7.1.4. Cruce de mata de monte con vivienda

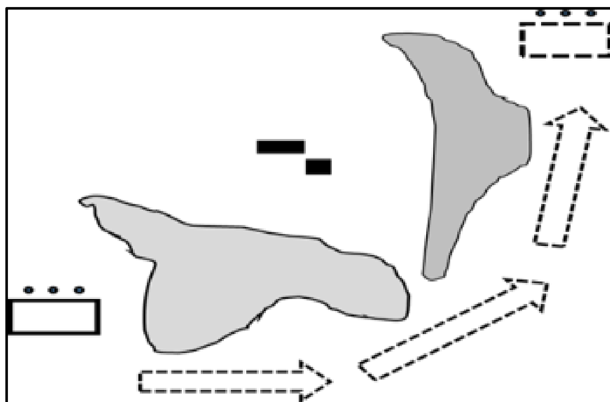


Figura EJ 7-4 Cruce de mata de monte con vivienda.

Descripción

Es la técnica utilizada para sobrepasar las matas de monte en los terrenos donde se encuentran casas habitadas por campesinos que por lo general tienen animales que pueden detectar el paso de las unidades.

Secuencia de la técnica

a. Al observar el área de peligro el puntero hace alto, detiene la unidad y llama al comandante por medio de señales.
b. Al llegar el comandante confirma el área de peligro, reúne a los comandantes subordinados y los entera de la situación.
c. Se debe realizar POEO, por el tiempo que el comandante estime conveniente.

d. Los miembros de la unidad deben taparse la boca con un trapo o con la gorra y se verifica la dirección del viento para que el humor de los hombres no sea llevado hacia la vivienda.
e. Una vez verificado el área de peligro se adopta una formación que el terreno permita y se pasa por un solo lado lo más lejano posible de la vivienda.

7.1.5. Cruce de claros pequeños

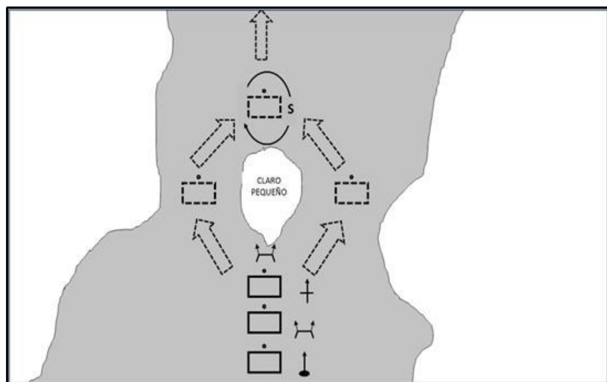


Figura EJ 7-5 Cruce de claro pequeño.

Descripción

Técnica utilizada para cruzar áreas pequeñas que no tienen vegetación alta y que por lo tanto son limitadas en cubierta y protección, permitiendo que el enemigo las utilice para montar emboscadas.

Secuencia de la técnica

a. Al observar el claro pequeño el puntero hace alto, detiene la unidad y llama al comandante por medio de señales.
b. Al llegar el comandante confirma el área de peligro, reúne a los comandantes subordinados y los entera de la situación.
c. El comandante debe determinar un punto guía al otro lado del claro para que lleguen los equipos que bordean por los dos costados del claro buscando una posible emboscada.
d. El comandante emite el plan de contingencia (LOTAR) a los comandantes subordinados para el cruce del área de peligro.
e. Toda la patrulla debe cruzar por los costados por dentro de la mata de monte en la formación que el terreno lo permita.

f. Al llegar toda la unidad al punto guía sin detenerse, se continúa el avance.

7.1.6. Cruce de claros grandes

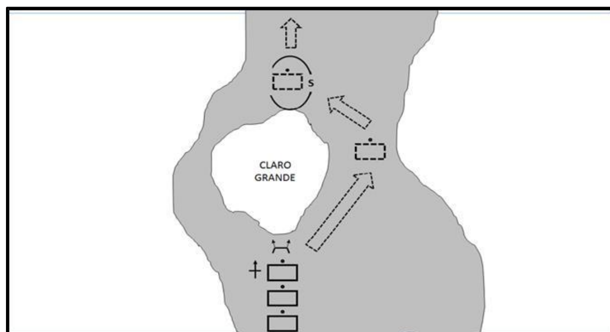


Figura EJ 7-6 Cruce de claro grande.

Descripción

Técnica utilizada para cruzar áreas que superan en amplitud a un campo de fútbol, que generalmente están rodeadas por espesa vegetación, por lo que sería riesgoso separar la unidad, por tal motivo se debe cruzar esta área por un solo lado.

Secuencia de la técnica

a. Al observar el claro grande el puntero hace alto, detiene la unidad y llama al comandante por medio de señales.
b. Al llegar el comandante confirma el área de peligro, reúne a los comandantes subordinados y los entera de la situación.
c. Si el comandante determina que es un claro grande (más grande que un campo de fútbol), ordena adoptar la formación que el terreno lo permita y bordea el claro por un solo lado por la parte más alta o más boscosa.
d. El comandante puede emplazar una ametralladora para cubrir los alrededores del claro para más seguridad en el paso.
e. Se debe determinar un punto guía al otro lado del claro para evitar perder el eje de avance.
f. Toda la patrulla debe cruzar por el costado por dentro de la mata de monte en la formación que el terreno lo permita.
g. Al llegar toda la unidad al punto guía sin detenerse, se continúa el avance.

7.1.7. Cruce de puntos críticos (puente)

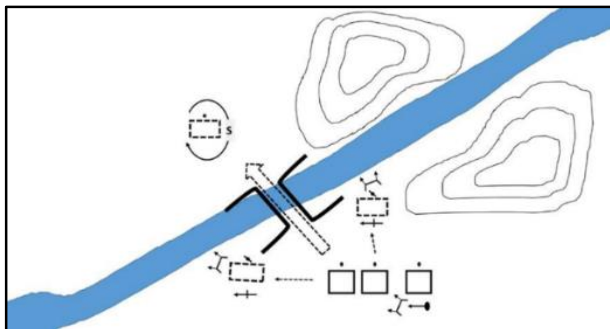


Figura EJ 7-7 Cruce de un puente.

Descripción

Es la técnica utilizada para sobrepasar corrientes de agua que son bastante anchas y profundas las cuales la unidad no puede pasar en forma lineal, sino que debe emplear otra técnica para asegurar el punto crítico y continuar el avance.

Secuencia de la técnica

a. Al observar el puente, el puntero hace alto, detiene la unidad y llama al comandante por medio de señales.
b. Al llegar el comandante confirma el área de peligro, reúne a los comandantes subordinados y los entera de la situación.
c. Se debe hacer OAPOC de acuerdo al tiempo que el comandante estime conveniente.
d. Se emplaza al lado derecho e izquierdo las armas de acompañamiento en un sitio predominante hacia el lado opuesto del puente.
e. La escuadra de retaguardia con un equipo presta seguridad hacia atrás y se emplaza el mortero para apoyar el paso del puente.
f. Se registra con un equipo por debajo del puente para verificar que no esté minado.
g. Pasan los primeros equipos por lanzas y toman posición de tendido al otro lado del puente, cuando pase la primera unidad, realiza un registro perimétrico de acuerdo al terreno hasta unos cien metros, y asegura el frente para que el comandante verifique la unidad y se continúa el avance teniendo en cuenta siempre borrar las huellas.

7.1.8. Cruce de áreas pobladas

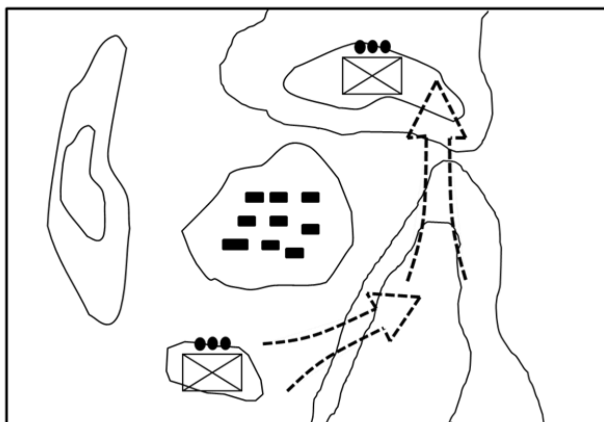


Figura EJ 7-8 Cruce de áreas pobladas.

Descripción

Existe la posibilidad de que la unidad ejecutando un movimiento en cumplimiento de una misión se encuentre con áreas de población civil, con la que se debe evitar al máximo el contacto, por lo que el comandante debe tener en cuenta realizar una serie de procedimientos para evitar que la unidad sea detectada.

Secuencia de la técnica.

a. Al observar el área poblada el puntero hace alto, detiene la unidad y llama al comandante por medio de señales.
b. Al llegar el comandante confirma el área de peligro, reúne a los comandantes subordinados y los entera de la situación.
c. Se ubica un observatorio con fin de desvirtuar una posible presencia del enemigo.
d. Se debe tomar un punto de referencia al lado opuesto con el fin de continuar con el mismo azimut.
e. Se cruza por un solo costado por la parte más alta o boscosa que brinde mayor cubierta y protección.

7.1.9. Procedimiento ante el encuentro con población civil (campesino)

Descripción

Normalmente en los movimientos las unidades se encuentran con pobladores de la región y de los cuales no se tiene la certeza si son afectos o desafectos a las tropas por lo cual se debe realizar una serie de procedimientos para ocultar o eludir la unidad de dichos pobladores. Se aplica la sigla asegurar, silenciar, registrar, aislar, entrevistar, llevar ante una autoridad competente si es necesario (ASRAEL).

Secuencia de la técnica

a. Al observar el campesino, el puntero hace alto, detiene la unidad y llama al comandante por medio de señales.
b. El comandante ordena tomar un dispositivo fuera del eje de avance, lejos de la vista del campesino y procede a entrevistarse con él, se debe utilizar un equipo para que brinde la seguridad de este personal.
c. El comandante debe tomar las medidas necesarias para que el individuo no pueda llegar a realizar señales o gritos a viva voz.
d. Se le debe practicar una requisa minuciosa para determinar que no se encuentre armado.
e. Entrevistarlo en lo posible con un especialista.
f. Verificar con el batallón si el sujeto posee orden de captura o alguna situación jurídica pendiente.
g. Si el sujeto tiene alguna situación pendiente con la justicia, poner en conocimiento al comandante del batallón para que junto con el asesor jurídico y/o oficial de inteligencia apliquen los procedimientos indicados para el caso.
h. La unidad es responsable de la custodia y respeto de los derechos humanos del sujeto.
i. Si el sujeto aprehendido no tiene situación jurídica pendiente el comandante debe dejarlo seguir con su destino.
j. El comandante debe realizar la boleta de buen trato.
k. Todo lo anterior con acompañamiento permanente del asesor jurídico operacional del batallón.

7.2. TÉCNICAS OPERACIONALES DE COMBATE

Son técnicas implementadas durante el entrenamiento de la unidad, para reaccionar mecánica e instantáneamente ante acciones que necesitan ser llevadas a cabo por la unidad para el cumplimiento de la misión.

Las técnicas más comunes son las siguientes.

- Técnica para reaccionar ante el encuentro con un campo minado.
- Técnica para reaccionar contra el ataque de una fuerza superior.
- Técnica para desarrollar un enlace entre unidades.
- Técnica para desarrollar registro perimétrico.

7.2.1. Técnica para reaccionar una unidad al encuentro con un campo minado

Descripción

Es el procedimiento que sigue una unidad de las propias tropas cuando se encuentra con un campo minado dentro de su ruta de avance.

Acciones previas del Comandante

a. Solicitar la agregación de un equipo de explosivos y demoliciones, o en caso contrario:
   - Tener en lo posible personal entrenado en explosivos o Artefactos Explosivos Improvisados (AEI).
   - Instruir al personal sobre las capacidades de los campos minados para evitar que miembros inexpertos de la unidad manipulen los artefactos explosivos que se encuentran durante los movimientos.

b. Práctica de los procedimientos con AEI en los altos de seguridad y cruce de áreas de peligro.

c. Dar órdenes claras sobre pasos obligados a los punteros y rastreadores de la unidad.

Secuencia de la reacción

a. El puntero o cualquier otro miembro de la unidad al detectar algún elemento el cual tenga características de un AEI, manda alto, toma posición de seguridad y alerta la patrulla.

b. Se pasa la voz hombre por hombre alertando sobre el posible campo minado y deja una señal visible cerca del artefacto.

c. De ser posible dibuje el elemento.

d. No toque o mueva elementos del terreno, trate de localizar un sistema de iniciación o de disparo.

e. Una vez alertado el personal se debe retroceder por equipos de Combate por el mismo camino y pisadas, mínimo unos doscientos metros.

f. Luego de estar en un área segura Informe al comandante de la unidad dando las coordenadas exactas de posible ubicación.

g. Realice un registro visual a los alrededores verificando matas de monte, ramas de los árboles y barrancos.

h. Apague todos los sistemas de comunicación que posea el personal de la patrulla (radios, celulares y GPS).
i. La patrulla debe observar disciplina y evitar la bulla cerca al área minada.
j. Si la situación lo permite se solicita y espera el apoyo de los Equipos EXDE, aplique los procedimientos para este caso sin olvidar que éste tiene limitaciones de acuerdo al criterio y análisis de la situación por parte del comandante, se puede pedir un reconocimiento aéreo para desvirtuar que se trate de un área preparada o el inicio de una maniobra de atracción enemiga.
k. Si el comando superior autoriza su destrucción se realiza el procedimiento con el grupo EXDE; de lo contrario, se procede a bordear el campo minado y seguir con el movimiento.

7.2.2. Técnica de reacción de una unidad contra el ataque de una fuerza superior

Descripción

Es la reacción inmediata de una unidad de las propias tropas ante un ataque de una fuerza superior y en un área difícil, cuando no hay posibilidades de contraatacar o defender una posición y se ve en peligro la integridad de la unidad por lo que se debe hacer repliegue involuntario o bajo presión. Este se puede presentar en las siguientes situaciones:

- Cuando la unidad está en movimiento.
- Cuando la unidad está en base de patrulla móvil.

Acciones previas del Comandante

a. Tener en cuenta la ubicación de las unidades de reserva y apoyo para ser utilizadas en caso de presentarse un ataque de fuerzas enemigas.
b. Establecer plan de reacción y contraataque.
c. Establecer plan de evacuación de la base de patrulla móvil.
d. Establecer la base de patrulla móvil alterna fijando distancia, azimut e informando a todo el personal.
e. Práctica de los procedimientos tácticos en los altos de seguridad.
f. Establecer puntos de reorganización de la unidad durante el movimiento para que la unidad se organice en caso de ser atacada.
g. Establecer y ensayar palabras claves.
h. Establecer señales de alerta y evacuación.
i. Los fuegos indirectos siempre se incluyen en el planeamiento, planee los fuegos indirectos a lo largo de las vías de infiltración y en los puntos críticos, con el fin de brindar apoyo en caso de que se presente un combate.

La vanguardia son las	12
El flanco guardia derecho son las	3
La retaguardia son las	6
El flanco guardia izquierdo son las	9

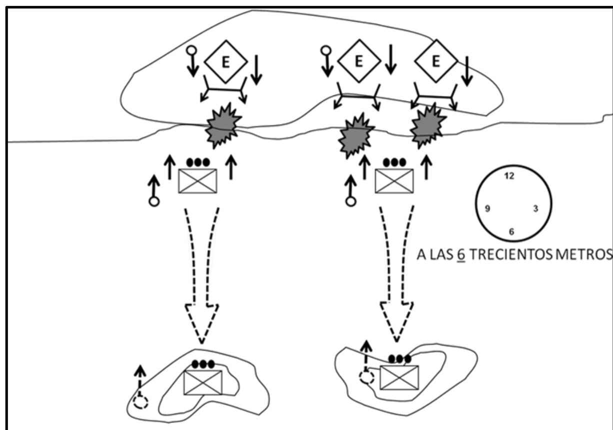


Figura EJ 7-9 Reacción de una unidad contra el ataque de una fuerza superior.

Secuencia de la reacción

En el caso de que la unidad se encuentre en la BPM se reacciona tal cual se hace cuando esta es atacada.

En el caso de que la unidad se encuentre en movimiento, se tendrá en cuenta las siguientes consideraciones:

a. Abandonar el eje de avance buscando cubierta y protección en posición de tendido.
b. Se ubica la dirección de ataque del enemigo y se determina si es una fuerza superior.
c. Ordenar a viva voz la dirección cardinal (sistema reloj) y distancia a replegar y empleando las palabras claves.
d. El equipo de base de fuego deberá brindar fuego nutrido hacia el enemigo y las otras unidades se replegarán en fuego y movimiento hacia el punto de reunión fijado para reorganizarse y utilizar la reserva o contraatacar.
e. Ocupar una posición favorable para detener el avance del enemigo.
f. Utilizar la reserva para contra atacar.

g. Al reorganizarse, se emplea la sigla personal, armamento, material de intendencia, comunicaciones y equipo especial (PAMCE), para constatar la unidad.
h. Se establece comunicación con las unidades adyacentes y superiores para informar de la situación.

7.2.3. Técnica para desarrollar enlace entre unidades

Los enlaces por lo general ocurren en áreas controladas por el enemigo, dependen del control, el planeamiento detallado, la coordinación y el sigilo.

Acciones previas

a. Establecer idioma operacional de combate (IOC).
b. Coordinar frecuencia.
c. Establecer señal de reconocimiento lejana (Principal / Alterna).
d. Establecer señal de reconocimiento cercana (Principal / Alterna).
e. Mando y control punto de contacto.
f. Medidas de coordinación de fuegos.
g. Acciones a seguir punto de contacto.
h. Establecer coordenadas del punto de contacto.

Los planes para un enlace deben ser detallados, deben cubrir los siguientes espacios

a. Selección del lugar.
Identificar un lugar principal y uno alterno. Estos se deben poder localizar fácilmente en la noche, proporcionando cubierta y estar fuera de las rutas naturales de paso del enemigo y la población civil; además, estas deben permitir su defensa sin esfuerzo por un corto periodo.

b. Señales de identificación.
Las señales de identificación lejana y cercana, son necesarias para impedir el fuego fratricida, aunque las unidades que conducen el enlace intercambian frecuencias de radio y contraseña, se debe evitar el uso de radios como medio de identificación debido al riesgo que representa. Para el uso de señales de identificación visual y oral se deben hacer planes.

- Una de las señales es el intercambio de señas y contraseñas entre unidades, esta puede consistir en el uso de santo y seña o en una combinación de números para una señal cercana.
- También podría consistir en un intercambio de señales mediante el uso de linternas, luces químicas, luces infrarrojas o paineles VS-17 para las señales de identificación distante.

- También existen las señales que se colocan en el lugar donde se efectuará el enlace, como son: piedras colocadas en patrón acordado de antemano, marcas en árboles y arreglos hechos en madera o con ramas de árboles. Estas marcan la ubicación exacta del enlace; la primera unidad que llega al lugar del enlace coloca la señal y ubica al equipo de contacto en sus posiciones para vigilarla, la próxima unidad en llegar, se detiene dónde está la señal e inicia la señal de identificación cercana.

c. Plan de contingencia.

Se debe coordinar el plan de contingencia lugar, otros, tiempo, acción, reacción (LOTAR) entre las unidades a efectuar el enlace; de igual forma, se le debe emitir al personal subordinado dentro de la propia unidad.

El SOP de la unidad o el anexo a la ORDOP se encarga de explicar las siguientes contingencias:

- Contacto con el enemigo antes de efectuar el enlace.
- Contacto con el enemigo durante la ejecución del enlace.
- Contacto con el enemigo después de efectuar el enlace.
- Cuánto tiempo esperar en el punto de enlace.
- Qué hacer en caso de que alguna unidad no llegue al punto de enlace y puntos de organización alternos.

d. Ejecución del enlace.

El procedimiento para un enlace comienza cuando la unidad efectúa el movimiento en dirección al punto de enlace, si se emplea radio comunicaciones la unidad informa su ubicación por medio de líneas de fase de referencia u otras medidas de control, la secuencia es la siguiente.

- La unidad se detiene y establece un punto de reorganización para el enlace aproximadamente a 200 metros de distancia del punto de contacto, el comandante determina tareas individuales para el equipo de enlace, este equipo se mueve hacia el punto de contacto, selecciona el punto y observa el área, si la unidad es la primera en llegar al lugar, despeja el área inmediata y marca el punto de enlace usando la señal de identificación acordada de antemano, luego ocupa la posición con cubierta y protección para vigilar el punto marcado.
- La próxima unidad en acercarse al lugar repite los pasos indicados anteriormente, cuando su equipo de contacto llega al lugar y localiza la señal de identificación, inicia la señal para identificación cercana, la cual es contestada por el primer equipo, se intercambia señales de identificación cercana.

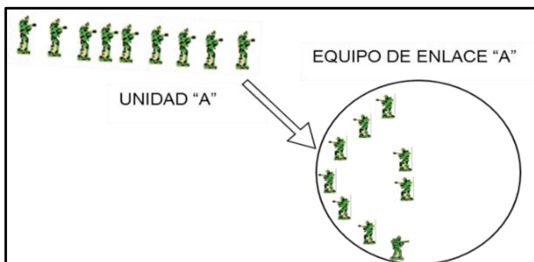


Figura EJ 7-10 Unidad "A" en reconocimiento del punto de contacto.

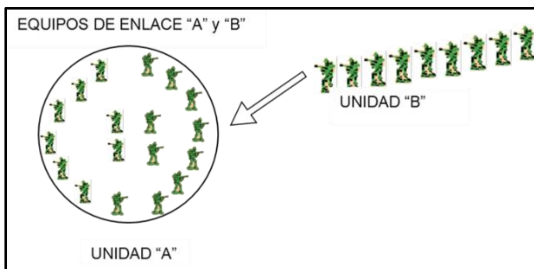


Figura EJ 7-11 Unidad "B" en reconocimiento y enlace con equipo "A".

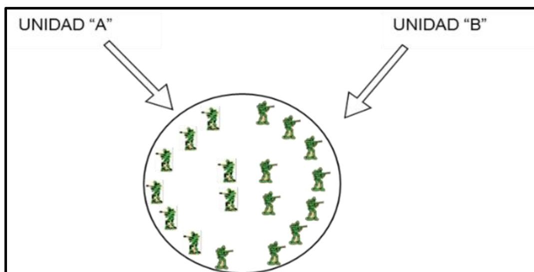


Figura EJ 7-12 Dos unidades enlazadas en punto de contacto.

- Los equipos de enlace coordinan las acciones requeridas o necesarias de acuerdo a la situación u ordenado por el comando superior; pueden movilizar una unidad al punto de reorganización de otra unidad, o continuar la misión.

7.2.4. Técnica para desarrollar registro perimétrico

Consiste en revisar un perímetro o sector que la unidad necesita asegurar ya sea para confirmar y/o desvirtuar una información o asegurar el punto para el cruce de áreas de peligro.

Secuencia de la Técnica

a. Al observar el área a registrar el puntero de la patrulla manda alto.
b. La unidad toma posición de seguridad y el puntero llama al comandante.
c. El comandante pasa adelante, verifica la situación y llama a sus comandantes subordinados para enterarlos de la situación.
d. Los comandantes subordinados diseminan la información.
e. Se aseguran los puntos críticos emplazando las armas de acompañamiento.
f. El comandante emite el LOTAR al comandante subordinado que va a realizar el registro perimétrico.
g. La unidad que desarrolla el registro perimétrico inicia el movimiento.
h. La unidad efectúa el registro perimétrico empleando alguno de los siguientes métodos:
    - Método tipo cajón.
    - Método tipo zigzag.
    - Método tipo corazón.
    - Método tipo espiral.
i. La unidad asegura el perímetro e informa al comandante.
j. De acuerdo a la información el comandante continúa con el desplazamiento.

Métodos de registro

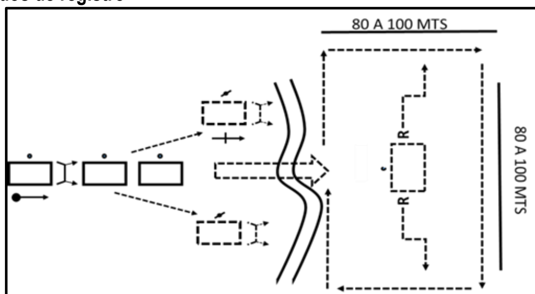


Figura EJ 7-13 Método tipo cajón.

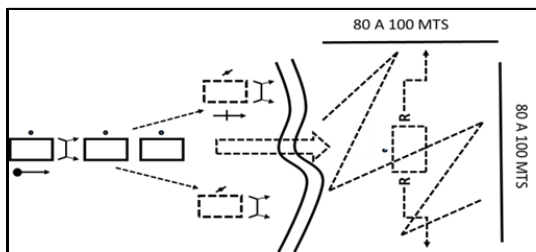


Figura EJ 7-14 Método tipo Zigzag.

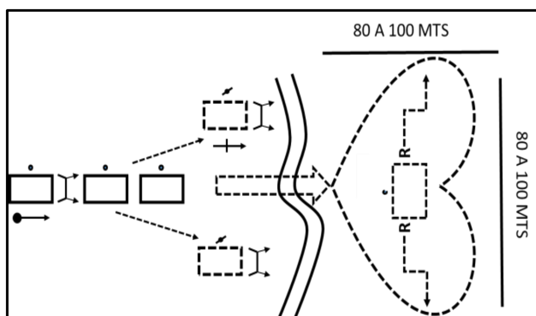


Figura EJ 7-15 Método tipo corazón.

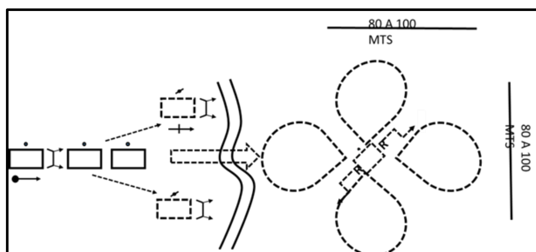


Figura EJ 7-16 Método tipo espiral.

PAGINA DEJADA EN BLANCO INTENCIONALMENTE

CAPÍTULO 8

OPERACIONES DE COMBATE IRREGULAR

Generalidades

a. Campaña de Combate Irregular.
Es la serie de operaciones que ejecutan las diferentes Unidades, en este caso las divisiones que actúan en un área de operaciones para desarrollar una intención estratégica y lograr un objetivo asignado que para esta Unidad operativa mayor debe ser la de desarticular un bloque del enemigo.

b. Operación de combate irregular.
Es un conjunto de acciones militares planificadas y coordinadas de combate o administrativas que ejecuta una Unidad, en este caso las brigadas, para darle cumplimiento a una misión en el campo de combate dentro del contexto del conflicto armado sin carácter internacional.

c. Propósitos de las Operaciones.
El propósito de las operaciones de combate irregular es ubicar, individualizar, judicializar en compañía de autoridad judicial, capturar en flagrancia, desarmar, obligar a la desmovilización o entrega voluntaria y/o en caso de actos o acciones hostiles, o amenaza de ellos dando cumplimiento a un deber constitucional o en legítima defensa hacer uso de la fuerza con el fin de proteger a la población civil, sus bienes, los recursos del estado y las tropas.

d. Ejecución de las operaciones de combate irregular.
Para los Comandantes que actúan en operaciones de combate irregular es muy importante conocer el concepto general de cada una de las operaciones en las cuales participa. Los procedimientos de planeamiento y conducción sirven a los Comandantes, a los estados mayores y planas mayores en el proceso de la apreciación y de la preparación del planeamiento. Teniendo en cuenta los aspectos anteriores el enfoque de esfuerzo de cada Unidad militar se debe orientar de acuerdo a la siguiente tabla:

TAMAÑO UNIDAD MILITAR	NIVEL DE ESFUERZO	TAMAÑO ESTRUCTURA ARMADA
UNIDAD OPERATIVA MAYOR : DIVISIÓN	ESTRATÉGICO CAMPANA	BLOQUE

UNIDAD OPERATIVA MENOR: BRIGADA	OPERACIONAL BATALLA	FRENTE
UNIDADES TÁCTICAS: BATALLÓN PEQUEÑAS UNIDADES	TÁCTICO COMBATE	COMPAÑÍAS COMISIONES

Clasificación de las operaciones de combate irregular
Cada operación se describe en forma general; sin embargo, esta debe ser analizada específicamente en cuanto a: el objetivo que persigue, la maniobra, los métodos y las técnicas que emplea, las tropas que intervienen, el planeamiento y la conducción.

8.1. OPERACIONES DE CONTROL TERRITORIAL

Las operaciones de control territorial son aquellas que ejecutan las Unidades de combate irregular en un área determinada con el fin de hacer presencia en ella, neutralizar los grupos armados al margen de la ley y brindar protección a la población civil, sus bienes y recursos. Estas no culminan cuando las Unidades han adoptado un dispositivo desde el cual se puede iniciar el cumplimiento de misiones tácticas y ubicación de instalaciones de puestos de mando para apoyarlas, sino que al contrario tienen continuidad para brindar protección en forma permanente en un área determinada.

1. Propósitos.

- Neutralizar las organizaciones armadas al margen de la ley en el área. Proteger en forma permanente la población civil sus bienes y los recursos del Estado en un área determinada.
- Ocupar en forma definitiva el área asignada y a través de los métodos, maniobras y técnicas previstas en la Doctrina Militar, ubicar e identificar actividades y acciones del enemigo que pongan en riesgo la tranquilidad y el bienestar de la población civil.
- Protección de la integridad del territorio nacional. Defensa del orden constitucional y democrático.
- Protección de todas las personas residentes en Colombia, sus bienes, actividades e Instituciones legítimas.
- Detección de las amenazas y de posibles agentes generadores de violencia.
- Identificación de elementos hostiles y de las personas que participan directa e indirectamente en las hostilidades.

2. Consideraciones.

Para el desarrollo de una operación de control territorial, deben tenerse en cuenta

las siguientes consideraciones.

- Determinación del área objetivo, con límites precisos, lo cual se hace con base en la orden de operaciones del Comando Superior. Para el planeamiento de una operación de este tipo es fundamental el conocimiento detallado del sector geográfico que este comprende, de la población que reside, de los bienes protegidos allí ubicados y del tipo de amenaza que actúa.
- Principio de distinción. Entre población civil y personas que participan directamente en hostilidades, así como, entre bienes de carácter civil y objetivos militares.

3. Métodos para la operación de Control Territorial.

Existen cuatro métodos para ejercer el control territorial en un área de combate: Ocupación, Registro, control militar de área y desminado.

a. Método de Ocupación.

Es aquel que ejecutan las Unidades de combate irregular por medio del movimiento desde posiciones exteriores al área afectada hasta la zona de combate con el fin de tomar posesión de ella, enfrentar la amenaza y verificar el estado de la población civil, así mismo brindar protección y la de sus bienes. Se puede desarrollar mediante el empleo de tres técnicas:

Técnicas de Ocupación.

Ocupación por Líneas Interiores: esta técnica se emplea cuando se dispone de suficientes unidades; consiste en ocupar un área, efectuando un movimiento desde el área exterior, hasta un punto dentro del área de combate y desde allí, ejecutar el despliegue de las Unidades de maniobra, para ocupar las diferentes zonas de responsabilidad.

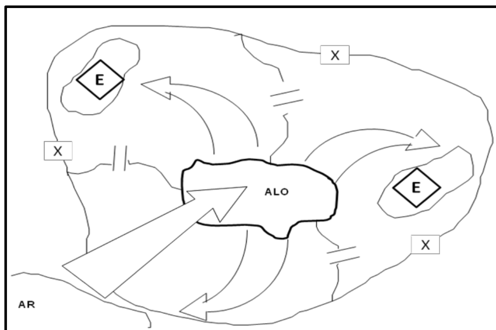


Figura EJ 8-1 Ocupación por líneas interiores.

Ocupación por Líneas Convergentes: en esta técnica las unidades que van a ocupar un área de combate se ubican en áreas de reunión alrededor de ella y en forma simultánea ejecutan un movimiento hacia su objetivo.

El despliegue se produce cuando cada Unidad alcanza su correspondiente área de responsabilidad. La Ocupación por líneas convergentes se caracteriza por la dificultad de coordinación, esto es, por la necesidad de adoptar medidas de seguridad sobre diferentes ejes de avance y de acuerdo a las probables posibilidades de contacto.

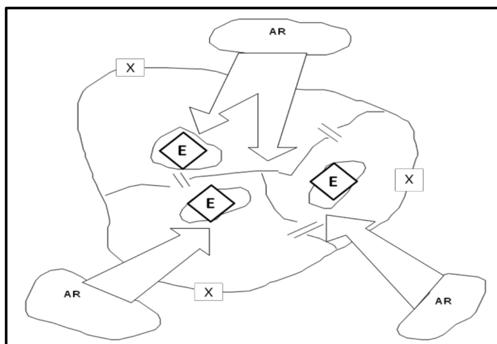


Figura EJ 8-2 Ocupación por líneas convergentes.

Ocupación por la combinación de líneas interiores y convergentes: técnica empleada cuando hay suficientes Unidades disponibles, consiste en ocupar un área, efectuando un movimiento desde el área exterior, hasta un punto dentro del área asignada y desde allí, ejecutando el despliegue de las Unidades de maniobra, hasta ocupar las diferentes zonas de responsabilidad.

En simultáneo, mientras otras Unidades se ubican en áreas de reunión alrededor de objetivos diferentes a los que se les han asignado a las Unidades que entran por líneas interiores, se ejecuta un movimiento hacia su objetivo.

Es de tener en cuenta que para el desarrollo de este método cada Unidad que participa debe tener un objetivo diferente.

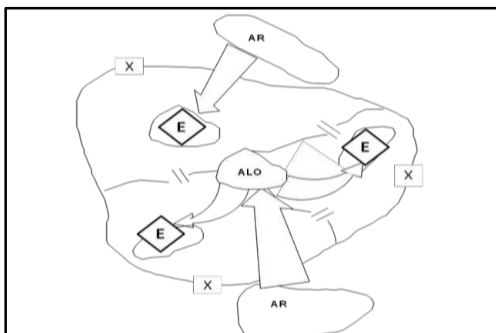


Figura EJ 8-3 Técnica de ocupación combinando por líneas interiores y convergentes.

b. Método de Registro.

Este método consiste en las actividades ejecutadas por las Unidades en un área de operaciones, con el fin de ubicar y/o confirmar información de personas y/o bienes relacionados con organizaciones armadas al margen de la ley. Se deben tomar las medidas e impartir las instrucciones de coordinación pertinentes para desarrollar situaciones de flagrancia o circunstancias en las que, para proteger vidas y bienes especialmente protegidos, las unidades tengan que utilizar la fuerza. En este sentido, dada la prioridad especial de que para cualquier Comandante es importante la concurrencia de personas o bienes protegidos en el área de operaciones. Para éste método se establecen dos técnicas, así.

Técnicas de registro.

Con población civil dentro del área: es de vital importancia tener en cuenta que mientras se realizan las operaciones en el área, el deber principal es la seguridad y tranquilidad de la población civil, la garantía en la continuidad del desarrollo de sus actividades y la preservación de sus bienes, y muy importante también debe facilitarse que ellos continúen con sus actividades cotidianas. Esta técnica necesita mayor coordinación y control por parte de los Comandantes. Sin embargo, puede ser muy favorable cuando se tiene el apoyo de la sociedad civil, pues la solidaridad y cooperación de la población conllevará a importantes informaciones sobre los grupos armados al margen de la ley, sus redes de abastecimientos, así como de la ubicación de sus recursos.

- Registro de domicilio: cuando una persona sea sorprendida en flagrante violación de la ley penal, y al ser perseguida por la Fuerza Pública se refugiare

en su propio domicilio, se podrá penetrar inmediatamente con el fin de aprehenderla. Si ingresa a domicilio ajeno bajo la conducción responsable del Comandante, las tropas del Ejército Nacional podrán penetrar, previo requerimiento al morador.

- Registro de personas: cuando las necesidades militares así lo demanden se realizarán en todo tiempo, ya sea en puntos de control o en áreas donde se ubique la población con el fin de identificar a los miembros de grupos armados al margen de la ley, siempre teniendo en cuenta las normas del derecho internacional humanitario, la protección a la población civil y sus bienes.
- Registro de vehículos: cuando las necesidades militares lo demanden se efectuarán registros a vehículos con el fin de ubicar material de guerra, explosivos o insumos para elaboración de sustancias ilícitas, siempre teniendo en cuenta las normas del derecho internacional humanitario, la protección a la población civil y sus bienes.

Sin población civil dentro del área: Con esta técnica se puede conformar la información obtenida por otras fuentes; esto es, respecto a la ubicación de campamentos, túneles, caletas, elementos de importancia militar, entre otros.

- Registro de campamentos: al término de los enfrentamientos, o en el marco de las labores de registro, la Unidad puede hallar áreas de campamento abandonadas por el enemigo; en cualquiera de los dos casos el Comandante procederá con la máxima prudencia tomando las medidas de seguridad que correspondan para salvaguardar la integridad de las personas y elementos confiados a su mando, pues la experiencia indica que generalmente estos puntos suelen ser empleados como campos minados.
- Registro de túneles: en este tipo de registro es indispensable contar con personal capacitado, que con equipo especial (contando con elementos tales como: linternas, detectores de explosivos, en lo posible armas cortas, etc.) apoye el cumplimiento de la misión.

c. Método de control militar de área.

Lo emplea una unidad con el fin de proteger a la población civil, alejándola de los peligros que puedan amenazar su seguridad, bienestar, progreso y tranquilidad. Consiste en realizar una serie de acciones militares tendientes a bloquear líneas de abastecimientos, de comunicación, alojamiento y en general de la realización de acciones que contribuyan al impedimento del esfuerzo hostil del enemigo.

Técnicas de control militar de área.

Control militar de área urbana: el método de control militar en área urbana se desarrolla dentro de las localidades en donde el personal de la Fuerza Pública debe hacer presencia y/**o** acompañar la acción judicial del estado; particularmente

a través de las autoridades con funciones de policía judicial. Por ello, en un área urbana el Ejército Nacional cumple funciones y misiones de seguridad dentro del "tercer anillo de seguridad". Para tal efecto contamos con dos técnicas, a saber:

- Puntos de Control Militar: con el fin de verificar la identificación de las personas y el cumplimiento de las medidas de control o prevención implementadas en un área específica (v.g. sobre la movilidad), se pueden ubicar puestos de control que permitan controlar el tránsito de insumos, elementos necesarios para la elaboración de sustancias ilegales, de municiones, explosivos, etc.
- Presencia Militar de Área: es la representación física del Estado mediante sus Fuerzas Militares cuya función principal es la defensa de la soberanía, independencia, integridad del territorio nacional, del orden constitucional, así como la de la protección de la población civil y sus bienes dentro del marco de sus competencias, lo cual se puede desarrollar mediante patrullajes de control y presencia en caseríos.

Control militar de área rural: este método de control militar, comprende el análisis del terreno y de aquellos puntos donde la población civil es escasa o nula. Para la ejecución de este método es preciso que los comandantes en el nivel que corresponda evalúen y valoren la composición del campo de combate del sector asignado para el cumplimiento de la misión, en este se actuará respecto a los corredores de movilidad, las zonas de apoyo, las áreas bases y las zonas de combate del enemigo. Es importante en este caso la determinación del área objetivo, con límites precisos (con fundamento en la orden de operaciones del Comando Superior) teniendo en cuenta, entre otros, los siguientes aspectos:

- Extensión del área Límites.
- Relieve, drenaje y vegetación.
- Cantidad de población, distribución, económicas y sociales de la misma.
- Grupos especiales que concurren en el área de operaciones.
- Terreno crítico y avenidas de aproximación.
- Dispositivo, composición, fuerza, capacidades y vulnerabilidades del enemigo.

d. Método de desminado.

Las diferentes Unidades militares realizan la revisión de algunas áreas de las que se tiene información o se ha detectado que han sido sembradas con los diferentes tipos de minas y artefactos explosivos, para ello se tienen dos técnicas a considerar:

Técnicas de desminado.

Desminado militar: en apoyo al esfuerzo militar o con el propósito de preservar la integridad de las propias tropas, el desminado militar es una técnica realizada por personal especializado perteneciente a los Grupos EXDE; su finalidad

consiste en ubicar, localizar y destruir artefactos explosivos. Dada la complejidad y pericia que requiere esta labor, si el Comandante advierte la existencia de áreas contaminadas y no cuenta con el apoyo de estos grupos especializados, evitará poner en riesgo sus hombres y para ello solicitará el apoyo del Comando superior. Si la situación descrita amenaza el desarrollo de la operación militar, se demarcará el campo minado y se harán todos los esfuerzos para evitar esa ruta de movimiento.

- En cuanto a los grupos EXDE tienen sus formas de ubicar, localizar y destruir, entre ellas el reconocimiento visual que se hace con guías caninos; y electrónico que se hace con detectores.
- Los grupos MARTE también tienen sus formas visual, canino o electrónica que puede ser robótica o con detectores.

Desminado Humanitario: esta técnica de desminado se realiza en coordinación con el Programa Presidencial para la Acción Integral contra las Minas Anti-personas de la Vicepresidencia de la República. El Comandante de la unidad militar debe recibir la información sobre estos campos minados y hacer coordinaciones con los comandos superiores para que estos tomen contacto con el personal de dicho programa.

8.2. OPERACIONES SICOLÓGICAS

Es la acción planeada y dirigida para la utilización de un conjunto de elementos tales como propaganda, medios de comunicación y otras formas de acción sicológica empleados por cualquiera de las fuerzas en conflicto con el propósito de influir en la voluntad, actitud y comportamiento de miembros de las fuerzas hostiles, población civil y de las propias tropas, con el fin de lograr la victoria final. Las operaciones sicológicas se desarrollan antes, durante y después de las operaciones militares precisando que es importante articular y coordinar la acción integral del Estado en su conjunto. La batalla por la mente y los corazones de los hombres ha llegado a convertirse en factor determinante para el logro de objetivos militares, estratégicos e institucionales.

1. Propósitos.

Las Unidades de Operaciones Sicológicas (S-5, y Grupos Especiales de Operaciones Sicológicas), realizan las operaciones antes, durante y después de las operaciones militares. Es de vital importancia que las unidades de tipo pelotón las realicen de manera constante y logren con la integración de las operaciones militares el cumplimiento de la misión. Estas acciones a realizar en el campo táctico buscan fundamentalmente tres objetivos:

- Lograr el apoyo incondicional de la población civil. Mejorar la cohesión de la unidad y elevar su moral.
- Reducir, en lo posible la moral enemiga y crear ansiedad entre sus miembros para lograr más desmovilizaciones.

2. Ámbitos de aplicación.

Para la aplicación general de estas operaciones de acción integral es necesario tener claro el lugar donde se llevarán a cabo, así.

a. Urbano.

En estos lugares de gran afluencia de población civil es importante aprovechar al máximo la presencia de la misma como factor de éxito.

b. Rural.

Busca especialmente causar un gran efecto sobre el enemigo que se encuentra en dichas áreas debido a la escasez de población, teniendo en cuenta que la poca población que se encuentra ahí, obtenga beneficio de este tipo de operaciones sicológicas, en especial de las operaciones de acción integral.

3. Métodos de las Operaciones Sicológicas.

a. Acción Sicológica.

Uso planeado de la propaganda y otras acciones de tipo militar, económico, social e ideológico conducidas y ejecutadas a nivel táctico para crear en la población civil, en las propias tropas y el enemigo, las actitudes y comportamientos necesarios para la consolidación del sistema democrático. Debemos encaminar acciones hacia la racionalización del contenido ideológico de la propaganda, para contrarrestar la ofensiva militar y psicológica de las organizaciones al margen de la ley.

Técnicas de Acción Sicológica.

Actitud hacia la amenaza: la amenaza es la intimidación que representa el riesgo del comportamiento ilegal de personas que conforman los diferentes grupos armados al margen de la ley que lesionan o colocan en peligro la soberanía, la independencia, la integridad del territorio nacional y el orden constitucional, y desde luego la vigencia de los derechos humanos y libertades públicas. Al efecto, han de explotarse las vulnerabilidades del enemigo a través de la propaganda y medios de comunicación informando sobre los problemas internos de este como son: las divisiones, las pugnas, las ambiciones de mando, los privilegios, las vinculaciones con el narcotráfico, los llamados ajusticiamientos, la violación de los derechos fundamentales e infracción al derecho internacional humanitario, los ataques a la población civil y a la infraestructura económica del Estado. También, realizar campañas de acción sicológica que logren la entrega o deserción del

enemigo, que den recompensas por las informaciones que produzcan la captura o neutralización de elementos enemigos y la división dentro del grupo armado al margen de la ley. Resaltar los programas de rehabilitación, desmovilización y reinserción.

Actitud hacia las propias tropas: es el principal blanco audiencia, ya que, si se obtiene la cooperación honesta, leal y decidida, se alcanzan excelentes resultados en el cumplimiento de la misión. El Comandante de una unidad posee numerosas formas para ejercer la acción sicológica sobre sus subalternos:

- Ejercer el mando a través del ejemplo.
- Dialogar permanentemente.
- Ser siempre ecuánime y justo.
- No tolerar ni aceptar el mal trato de palabra o de obra.
- Cumplir los planes de bienestar (permisos, licencias, vacaciones).
- Informar diariamente sobre la situación del país y área de su jurisdicción a los subalternos.
- Ser sencillo para que sus subalternos tengan afecto, confianza y lleguen al Comandante fácilmente.
- Estar pendiente de las necesidades básicas.
- Instruir y entrenar de la mejor forma a sus hombres, de esto depende el éxito o el fracaso.
- Despedir y motivar a las Unidades, antes de salir a cumplir una misión.
- Velar constantemente por que la moral de su Unidad esté en el más alto grado.
- Dedicar diariamente unos momentos para motivar y exhortar a su Unidad al cumplimiento de la misión.
- Programar, en coordinación con el Comando Superior, Brigadas de Salud para sus subalternos y familiares.
- Efectuar charlas e intercambio de ideas.
- Intensificar el esfuerzo de búsqueda de información a nivel táctico y estimular a quienes se distingan en él.

Actitud hacia la población civil: grupo de personas localizadas en una región que comparten el mismo sistema de vida. Generalmente, esta población civil permanece indiferente cuando duda de la capacidad del Estado para cumplir con sus actividades de desarrollo, o cuando grupos armados al margen de la ley utilizando la violencia implantan el terror. Por esto la población civil se constituye en uno de los principales blancos para las operaciones sicológicas, ya que quien logre su apoyo obtendrá significativos resultados en el cumplimiento de la misión. Existe una serie de actividades de acción sicológica que una unidad puede realizar sobre la población civil, como son:

- Incrementar las relaciones interinstitucionales con autoridades civiles, eclesiásticas, de policía, empresa privada, medios de comunicación, sector estudiantil, líderes comunales, oficiales, suboficiales y soldados en uso de buen retiro y líderes políticos para ganar su confianza y credibilidad.
- Fomentar el buen trato para todos.
- Resaltar la importancia de la misión constitucional que cumple su unidad, concluyendo que es por su seguridad.

Capacidades y limitaciones de los comunicadores claves: los comunicadores claves son aquellas personas que se encargan o tienen tareas de difusión y distribución de los materiales necesarios para el cumplimiento del objetivo en lo que tiene que ver con el mensaje que se quiere enviar a los diferentes blanco audiencia.

Es de vital importancia que los comunicadores claves sean conocidos y utilizados por sus capacidades y limitaciones para evitar dar responsabilidades de este tipo a personas que causen otro efecto diferente al deseado, teniendo en cuenta que es indispensable utilizar las fortalezas o capacidades, pero también aprovechar las vulnerabilidades pues se trata de cambiar la voluntad de actuar de algún blanco audiencia.

Efectos propios y del enemigo: se trata de utilizar todos los métodos posibles para medir el resultado de nuestro trabajo en lo que tiene que ver con la acción sicológica, para verificar que se han producido los resultados esperados tanto para neutralizar la amenaza, como en las propias tropas, para contar con un parámetro de evaluación de un curso de acción en el desarrollo de una operación o una maniobra.

b. Cooperación civil y militar.
Son todas las actividades que desarrollan las Unidades mancomunadamente con los organismos gubernamentales y población civil con el fin de satisfacer las necesidades más sentidas en las áreas que se ven afectadas por el orden público.

Técnicas de Cooperación Civil y Militar.

Jornadas de cooperación civil militar: en ellas se pueden realizar jornadas de alfabetización, de entrega de donaciones, elementos de aseo, mantenimiento de sector público como parques y actividades lúdicas.
Obras de cooperación civil militar: es la ayuda que se brinda por parte de la unidad militar en obras tales como carreteras y colegios, entre otros.
Proyectos en desarrollo: una unidad puede coadyuvar en los proyectos de la comunidad o del gobierno que ya están en ejecución, como por ejemplo con tecnología, mano de obra, etc.

8.3. OPERACIONES DE SEGURIDAD Y DEFENSA DE LA FUERZA

Son operaciones en las que unidades militares se defienden de amenazas hostiles, ya sea en el terreno, instalaciones, propias tropas, grupos especiales, o la población civil y sus bienes en general.

1. Propósito.

Establecer métodos, técnicas, elementos y actividades que permitan defender un área determinada, salvaguardando persona, tropas, información, material y elementos de importancia para la seguridad y la defensa del Estado.

2. Métodos para las Operaciones de Seguridad y Defensa de la Fuerza.

En este caso consideramos tres métodos como son defensa de área, defensa móvil y repliegue.

a. Defensa de Área.

Consiste en tener una unidad en posiciones defensivas en un área específica de tal forma que asuma su responsabilidad en esa porción del terreno contra los ataques que pueda sufrir por parte del enemigo que realice acciones armadas en el área que le ha sido asignada, y en la que ella puede realizar una o varias técnicas defensivas, de tal forma que le permita cumplir con las diferentes tareas tácticas que le han sido encomendadas. Se concentra en negarle al enemigo el acceso a un sector específico.

b. Defensa Móvil.

Consiste en dejar una unidad estática defendiendo un área mientras que el esfuerzo principal ataca las posiciones del enemigo por los flancos o la retaguardia, concentrándose más que en la defensa del terreno en la destrucción del enemigo mediante ataques decisivos.

3. Técnicas para la defensa de área y para la defensa móvil.

Defensa de sector (urbano y rural): la defensa de los intereses de la nación requiere especial prioridad y por lo tanto despliegue de unidades para proteger los sectores de terreno incluyendo las fronteras, que por su importancia estratégica pueden ser blanco de las acciones hostiles.

En este sentido, se realiza este tipo de defensa con el propósito de negar al enemigo acceso a determinado terreno o instalación durante un lapso de tiempo específico; en tal medida la unidad deberá asumir dispositivos de seguridad en estos puntos, teniendo en cuenta posibles vías de aproximación, puntos críticos y las capacidades del enemigo para accionar en su contra. Se debe tener en cuenta que solo un dispositivo activo y dinámico evita las acciones del enemigo.

El dispositivo de defensa deberá ser capaz de brindar apoyo entre sus propias Unidades y contar con planes que integren a los demás organismos de seguridad del Estado en la zona, al igual que considerar en casos excepcionales, para defender la integridad de las propias tropas, de personas o de bienes protegidos, el apoyo de las unidades aéreas, de artillería etc., esto con el fin de garantizar que los movimientos defensivos no dejen zonas vulnerables dentro de los sectores. Los factores METT-TC son los que determinan las tareas por hacer y la prioridad en que se deben ejecutar.

En áreas urbanas, se requiere de planes mucho más detallados y específicos debido a los efectos que cualquier acción, omisión o extralimitación, puede acarrear para el bienestar de la población civil y sus bienes; las coordinaciones con los entes policivos deberán desarrollarse en todos los niveles y deberán ser discutidos con antelación con las autoridades municipales. Generalmente las acciones del enemigo en zonas urbanas requieren de unidades y personal entrenado en respuesta a crisis.

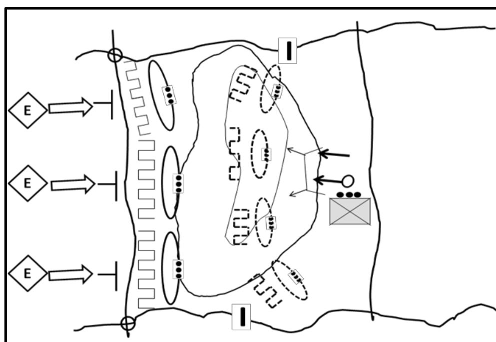


Figura EJ 8-4. Defensa de Sector

Defensa de una posición de combate: las unidades durante el desarrollo de las misiones tácticas, permanecen por largos periodos de tiempo fuera de las instalaciones militares y puestos de mando y se ven algunas veces en contacto directo con la población civil, por lo tanto, deben tomar las medidas necesarias para protegerla. Las posiciones de combate se describen como puntos, sectores y áreas, donde el contacto con el enemigo es probable, dada su naturaleza o importancia para el mismo. Debido a esto se adoptan las posiciones necesarias para preservar la seguridad e integridad de las propias tropas a través de dispositivos, métodos y acciones para la defensa de una posición de combate. El

dispositivo adoptado por las unidades (seguridad dentro de bases de patrulla móvil) debe garantizar la seguridad de toda la unidad; sin embargo, estas medidas no deben interferir con el normal desarrollo de las actividades de la población civil; ella no debe por ningún motivo penetrar en los dispositivos de seguridad de las unidades, debido a que esto crea vulnerabilidades que podrían ser utilizadas por el enemigo.

El Plan de Defensa y Seguridad de estos dispositivos, debe ser claro y debe garantizar que no tendrá efecto directo o indirecto sobre poblaciones, caseríos, viviendas ni sobre la población civil en general. Por lo tanto, se recomienda establecer estos dispositivos lejos de los cascos urbanos; igualmente deberán evitar la rutina y la acción del enemigo. Para la defensa de una posición de combate debemos tener en cuenta el análisis militar del terreno, **O**bstáculos, **A**venidas de aproximación, **P**untos críticos **O**bservación y Campos de Tiro, **C**ubierta y protección **(OAPOC).** Aplicar los siguientes pasos:

a. Pasos para la defensa de una posición de combate.

- Inicialmente para adoptar una excelente defensa de posición de combate la unidad debe seleccionar un sitio que brinde excelente cubierta y protección.
- Desde la posición debemos tener observación sobre el terreno como caminos, trochas y todas las sendas que se aproximen a la posición de combate y dominarlos mediante un campo de tiro asignado individualmente por equipos o escuadras determinadas.
- Los puntos críticos establecidos mediante el análisis del terreno, deben ser cubiertos con las armas de apoyo y acompañamiento mediante tarjetas de tiro a cada una de estas.
- Los obstáculos se deben tener en cuenta para las propias tropas -previendo movimiento a posiciones de combate alternas, previamente establecidas, debido a ataques del enemigo-. De igual forma, los obstáculos afectan al enemigo para su aproximación a la posición de combate establecida, dando ventaja a las propias tropas.

Defensa en perímetro o puntos críticos limitados: en operaciones irregulares se considera la defensa en perímetro, a los dispositivos adoptados en las bases fijas de las Unidades militares, puestos de mando etc., así como a la infraestructura que preserva o constituye intereses vitales del estado, aeropuertos, antenas de comunicación, etc. Preparar un perímetro de defensa dispersando las unidades de forma organizada para asegurar el objetivo asignado, depende de las condiciones atmosféricas, tiempo, terreno y tropas disponibles. De igual forma, se deben tener en cuenta las posiciones alternas y suplementarias dentro del perímetro, manteniendo morteros en una posición la

cual permita habilidad de fuegos en cualquier dirección de donde surja una amenaza.
Se deben preparar obstáculos que minimicen ataques y dificulten la aproximación al perímetro como lo es: caballo de frisa, muros de contención, alarmas tempranas, puestos de centinela y toda una serie de medidas activas y pasivas que permita el terreno. De igual forma el análisis militar del terreno debe ser tenido en cuenta con importante relevancia, **(OAPOC).**

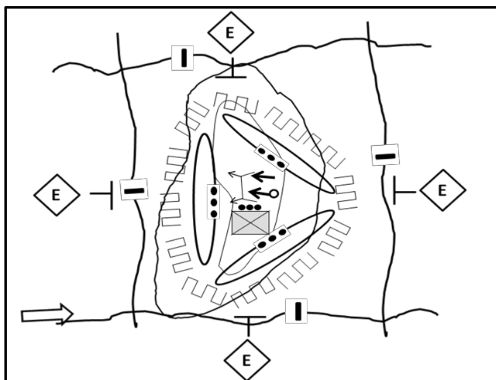


Figura EJ 8-5. Defensa en perímetro.

Defensa de áreas críticas longitudinales: aquellos medios a través de los cuales se organizan redes que permiten el flujo de servicios o de materiales, como oleoductos, redes eléctricas y similares.

Básicamente se diferencian de las limitadas, en que el área a proteger es de mayor extensión y por lo tanto presenta las siguientes particularidades:

- El sector crítico es de mayor extensión.
- Las medidas a adoptar tienen que ser más complejas.
- La población civil transita o inclusive habita sobre o junto a ellas.
- Comprende todo tipo de terreno (cubierto, semicubierto y descubierto).

b. Técnicas utilizadas en la defensa de áreas críticas longitudinales.
Cuando la unidad recibe este tipo de misión, debe distribuir sus Unidades menores a lo largo del área. Para lograr controlar el sector que le ha sido asignado, el Comandante ordena el despliegue, adoptando un dispositivo longitudinal que coincida con el eje del oleoducto o de la red asignada. A partir de allí, se inicia el registro de acuerdo con las siguientes técnicas:

Patrullaje Paralelo en la misma dirección: la unidad distribuye los tramos de responsabilidad a sus unidades menores y estos a su vez inician el control del sector, a lado y lado del área crítica en forma paralela y en la misma dirección sin alejarse más de 500 m. De los sectores laterales del tubo o línea de conducción.

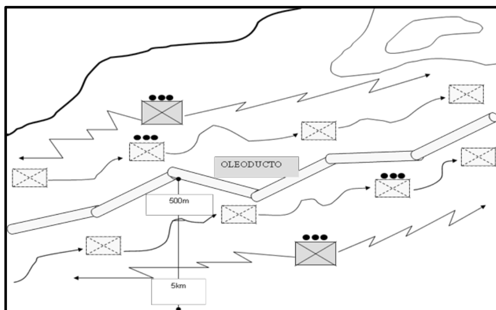


Figura EJ 8-6 Patrullaje paralelo en la misma dirección.

Patrullaje Paralelo en dirección contraria: se basa en los mismos principios utilizados en el método anterior, pero las unidades que registran lo efectúan en sentido contrario.

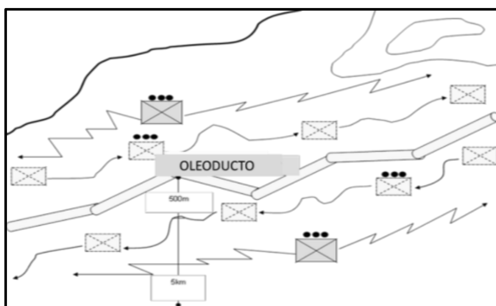


Figura EJ 8-7 Patrullaje paralelo dirección contraria.

Patrullaje en Zig Zag: es una aplicación sencilla, en ella la unidad efectúa el registro de los sectores laterales del oleoducto o de la red de conducción, pasando de un lado al otro, sin apartarse más de 500 m, de la red en cada movimiento. Estas técnicas pueden ser complementadas mediante la ubicación de unidades

sobre puntos críticos a distancias máximo de 5 Km, lo cual requiere estrecha coordinación y enlace permanente.

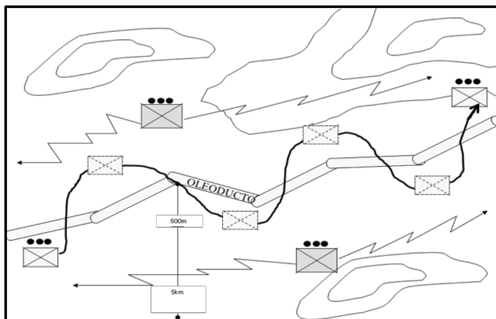


Figura EJ 8-8 Patrullaje en zig-zag.

Patrullaje Zig Zag en sentido contrario: consiste en distribuir el tramo del oleoducto, si este es el caso por unidades, cada unidad debe iniciar su patrullaje en puntos opuestos y efectuar el registro pasando de un lado al otro del oleoducto, haciendo zig zag sobre esta. Es importante establecer estrecha coordinación con la Unidad que se moviliza en sentido contrario ya que durante el patrullaje existe un sitio de contacto, ya sea físico o visual entre las Unidades que se encuentran registrando.

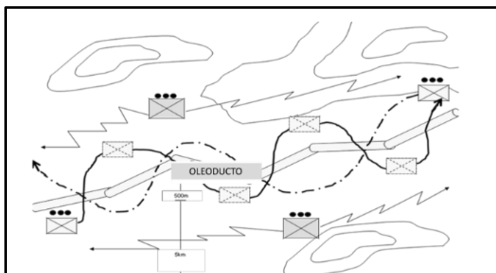


Figura EJ 8-9 Técnica de Patrullaje Zig Zag en Sentido Contrario.

Reconocimiento aéreo: con el propósito de ejercer control en el área asignada, también se pueden emplear medios aéreos, ya sean aviones o preferencialmente helicópteros en las primeras horas de la mañana y en las últimas de la tarde.

Ello permite detectar movimientos extraños o sospechosos y sirve como arma persuasiva que limita el accionar enemigo y la posibilidad de sus hostilidades tan solo se presentarán en las horas de la noche (Permitiendo minimizar los daños que sus hostilidades puedan llegar a causar en la población civil y facilitando su detección por parte de las Unidades que se encuentren en los sectores aledaños).

Se requiere enlace con Unidades que se encuentran en tierra; la limitación está dada por las condiciones atmosféricas que pueden obligar a retrasar e inclusive, a cancelar el reconocimiento aéreo. Igualmente, la posibilidad de recibir fuego enemigo ya que se conoce la ruta por la cual normalmente se desplaza la aeronave.

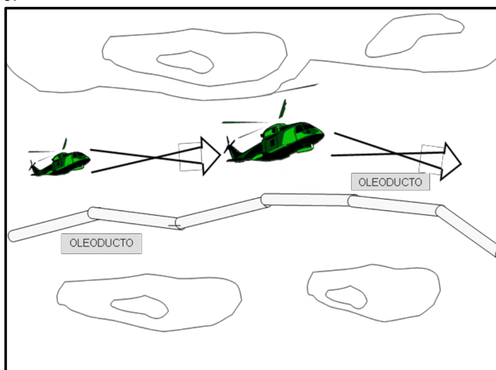


Figura EJ 8-10 Técnica de reconocimiento aéreo.

c. Repliegue:

Método utilizado en las Operaciones de Defensa, en el que una unidad o parte de ella, rompe el contacto con el enemigo de tal forma que protege la integridad de la misma unidad y prepara un ataque más organizado o con el apoyo de otra unidad, es decir cambia espacio por tiempo. Este método de operación defensiva se hace con los siguientes propósitos:

- Proteger la integridad de una unidad.
- Conducir al enemigo a una posición desventajosa.
- Reorganizar la unidad para un posible contraataque. Evitar el combate en condiciones desfavorables.

Técnicas de Repliegue.

Existen dos técnicas a través de las cuales las Unidades “recogen” sus efectivos,

cuando las necesidades militares y la preservación de las propias tropas así lo demanden:

Repliegue Voluntario o Planeado: este tipo de repliegue obedece a un plan anterior y se hace por órdenes estrictas del Comando Superior cuando se conocen futuras acciones devastadoras del enemigo a las propias tropas o cuando se quiere evitar el contacto en condiciones desventajosas, por otro lado, también se utiliza como estratagema para conducir al enemigo a una posición desventajosa.

Se debe tener en cuenta que para que este tipo de repliegue produzca los efectos necesarios, las unidades deben estar entrenadas con anterioridad para que se realice en forma organizada y rápida evitando que se convierta en un error táctico que solo sirva para desorganizar nuestra unidad y no pueda repeler un ataque.

Repliegue involuntario o bajo presión: en esta técnica del repliegue, la unidad militar no tiene otra opción táctica que la de replegarse para proteger la destrucción total o para seguir combatiendo en condiciones desfavorables, para tomar esta decisión el comandante debería tener en cuenta aspectos muy importantes y convertir su análisis rápido en un punto de decisión, estos aspectos están enmarcados así:

- Condiciones del terreno.
- Capacidad numérica del enemigo.
- Posibilidades de apoyo.
- Cantidad de bajas que ha sufrido su unidad.

En este caso se hace lo siguiente:

- Abandonar el eje de avance o posición buscando cubierta y protección. Se ubica la dirección de ataque del enemigo y si es una fuerza superior. Ordenar a viva voz la dirección cardinal (sistema reloj) y distancia a avanzar.
- El equipo de apoyo deberá apoyar con fuego nutrido hacia el enemigo y las otras unidades se replegarán en fuego y movimiento hacia el punto de reunión fijado.
- Ocupar una posición favorable para detener el avance del enemigo.
- Utilizar la reserva para contraatacar.
- Esta es una técnica de repliegue que necesita entrenamiento, mecanización de la unidad y ensayos previos al inicio de una operación, en razón a que para la ejecución de esta técnica se debe considerar entre otros factores: el tiempo, las condiciones tácticas desfavorables y la misma condición humana; elementos vitales para el éxito de la misión y que aun más, cobran vigencia en situaciones críticas como evacuación de heridos, reorganización de la unidad, etc.

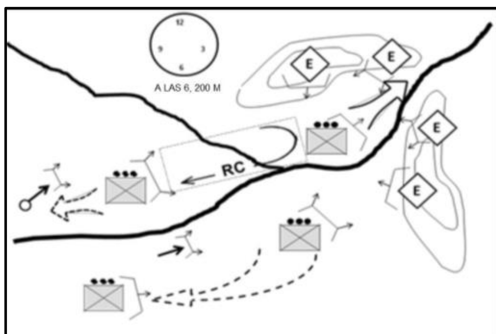


Figura EJ 8-11 Repliegue bajo presión.

4. Consideraciones para la seguridad y defensa de la fuerza.

a. Preparación de la Defensa

Al recibir la orden de operaciones para defensa de una compañía, el comandante inicia su procedimiento de comando y hace una Apreciación de la Situación. Su apreciación es una consideración de la misión, del enemigo, del terreno, de las condiciones meteorológicas y de las tropas disponibles.

b. Análisis del Terreno:

Para planear y ejecutar una defensa, el comandante analiza los aspectos del terreno, teniendo en cuenta la sigla OAPOC.

c. Plan de Defensa:

El Plan de Defensa de un comandante incluye:

- Despliegue de Unidades.
- Despliegue de armas de apoyo.
- Empleo de fuego indirecto.
- Uso de explosivos, obstáculos y como cubrirlos.
- Medidas de seguridad.
- La selección y operación de un Puesto de Mando y de un Puesto de Observación.
- La ubicación del espacio muerto entre las Unidades y como cubrirlo. La ubicación de los puestos de observación.
- Las patrullas que se van a efectuar, inclusive su tamaño, tipo hora de partida, regreso y ruta.
- Reglas de Encuentro para cumplir la misión específica encomendada.

d. Ocupación y preparación de una posición defensiva:
El Comandante antes de llegar a su posición defensiva, lleva a los Comandantes subordinados hacia delante para reconocer las posiciones. Durante este reconocimiento, se busca:

- Las avenidas de aproximación enemigas.
- Las posiciones principales y suplementarias para sus escuadras, antitanques y ametralladoras.
- El espacio muerto frente a la posición.
- Las posiciones para puestos de observación y puesto de mando.
- Las ubicaciones de los pelotones y las compañías adyacentes.

e. Posiciones Defensivas.

- **Posición Principal:** es aquella desde la cual el personal puede cumplir la misión de defensa principal, debe tener buena observación, cubierta y protección y un campo de tiro asignado. Las posiciones principales se preparan primero, cuando se preparan las posiciones alternas y suplementarias, el Comandante de Pelotón decide cuál de las dos se debe preparar después de las posiciones principales. Él se basa en la guía del Comandante y en la evaluación de su misión, el enemigo, el terreno y las tropas disponibles.
- **Posición Alterna:** es una posición hacia el flanco o ligeramente hacia la retaguardia de la posición principal, pero con el mismo campo de tiro que ella, se ocupa cuando ya no se puede mantener la posición principal.
- **Posición suplementaria:** Cubre campos de tiro hacia los flancos o la retaguardia para defender contra un ataque enemigo sobre una avenida de aproximación que no sea aquella cubierta por las posiciones principal y alterna.

8.4. OPERACIONES DE ACCIÓN OFENSIVA

1. Concepto.

Acciones planeadas, conducidas y entrenadas, que, previendo la iniciativa en el uso de la fuerza, son ejecutadas por las unidades para impactar contundentemente un blanco u objetivo militar asignado.

En las operaciones de acción ofensiva, el comandante y su Estado o Plana Mayor valoran el modo y los medios que emplea la amenaza, los bienes jurídicos potencialmente afectados y la urgencia y exigencia de un esfuerzo típicamente militar, a efectos de priorizar –según corresponda- el uso de la fuerza como primera opción:

"Mientras en partes del territorio subsistan grupos que atenten contra la soberanía y la autoridad con un dispositivo militar, las Fuerzas Militares se guiarán por el Derecho Internacional de los Conflictos Armados en su esfuerzo por

consolidar el control territorial y restablecer la autoridad democrática. El Derecho Internacional de los Conflictos Armados obra en ese caso como “ley especial” (lex specialis) a la que hay que remitirse para interpretar el cumplimiento de las obligaciones en materia de Derechos Humanos, como lo ha expresado la Corte Internacional de Justicia en su opinión consultiva al respecto –opinión que comparten los principales tratadistas–. Es decir, las obligaciones en Derechos Humanos siguen vigentes, pero son especificadas por el Derecho Internacional de los Conflictos Armados, que hace parte del ordenamiento interno y sirve de herramienta de interpretación del marco de los Derechos Humanos. En todo caso, cuando la situación lo permita, siempre será preferible una desmovilización o una captura a una muerte en combate, como lo ha señalado el Comando General de las Fuerzas Militares”

2. Propósito.

Las operaciones de ataque buscan tomar, retener y explotar la iniciativa para derrotar al enemigo decisivamente, en cuanto a su estructura armada, su infraestructura económica y las áreas de acumulación estratégica. Las Unidades atacan en simultáneo a través del área de operaciones para disminuir las capacidades, desorganizar las defensas y asegurar el éxito de la misión.

La necesidad militar de actuar respecto a la amenaza determinará claramente la misión que el comandante debe asignar a sus tropas, y a su vez, solo hasta que se tenga claridad de la ventaja militar esperada con la operación, el comandante tendrá la confianza suficiente para indicar el o los objetivos que se pretenden (priorizando según su importancia). La trayectoria victoriosa del Ejército Nacional nos impone el compromiso de perfeccionar y mejorar continuamente el uso preciso de la fuerza sobre el blanco (s) u objetivo (s) militar (es) designado (s), a efectos de lograr la ventaja militar planeada y reducir en lo posible los daños.

3. Métodos de las Operaciones de Acción Ofensiva.

a. Ataques Planeados.

Son acciones altamente sincronizadas, caracterizadas por su planificación y preparación detallada. Los ataques organizados usan operaciones simultáneas en el área de Operaciones, fuegos programados, operaciones de configuración y emplazamiento avanzado de recursos necesarios para sostener el ímpetu. Los Comandantes emplazan las fuerzas y obtienen la inteligencia suficiente para atacar el enemigo con movimientos ágiles y fuegos precisos.

Debido al tiempo requerido para programar y preparar los ataques organizados, los comandantes a menudo los inician desde una postura de defensa. Sin embargo, una fuerza no comprometida puede ejecutar un ataque organizado como secuela de una operación ofensiva en curso. Sin embargo, en un contexto

asimétrico el tiempo dedicado a la preparación de un ataque organizado puede permitir al enemigo mejorar sus defensas, retirarse o lanzar un ataque de desarticulación. En este sentido, el comandante ordena un ataque organizado cuando sus tropas no logran sobrepasar al enemigo o vencerlo con un ataque eficaz de las Unidades que se encuentran comprometidas en el área de Operaciones. Durante esta situación el comandante mantiene presión constante sobre el enemigo para conservar la posición de combate ganada y durante esa situación planifica, prepara y organiza las labores para verificar que no persiste una amenaza a la integridad de las tropas ni al éxito de la misión. Cometido que puede lograr a través de patrullajes, fintas, ataques de objetivo limitado, fuegos indirectos de hostigamiento, ataques aéreos, etc. Los ataques organizados requieren una planificación y coordinación responsable, a incluir el emplazamiento de reservas y fuerzas de seguimiento mientras se prepara las tropas y el equipo entre otros aspectos.

b. Combates de Encuentro.

Acción de combate de defensa y ataque no planeada que se ejecuta cuando una unidad en movimiento o estática hace frente a un enemigo en un momento y sitio inesperado, con un grado relativo de desventaja militar para ambas partes por cuanto se da de manera fortuita. En este tipo de combate que es generalmente de corta duración por darse de manera sorpresiva e inesperada, se determina un poder relativo de combate de uno a uno es decir de igualdad de condiciones sin importar el tamaño de la unidad porque normalmente quienes se enfrentan son los primeros hombres de cada parte. Dependiendo de la contundencia de la acción se pueden desprender maniobras posteriores. Al hacer contacto, el Comandante trata de alcanzar la ventaja militar sobre su adversario haciendo uso de todos los recursos, la rapidez de acción, la efectividad del movimiento, la oportunidad de los fuegos directos e indirectos que constituyen los factores decisivos en el logro de esta tarea.

La libertad de maniobra es siempre ventajosa; sin embargo, el comandante puede organizar una defensa improvisada si la fuerza enemiga es mayor o si el terreno ofrece un beneficio significativo. El comandante compensa el poder de combate teniendo otras opciones de maniobra abiertas y presionando constantemente al enemigo. En los combates de encuentro, la parte que alcanza y retiene la iniciativa es la victoriosa.

En este caso las acciones a seguir son:

- Inicialmente tratar de establecer la dirección de ataque del enemigo para no gastar esfuerzos hacia unidades enemigas que no son el ataque principal.

- Una unidad debe desempeñarse como base de fuego tratando de aferrar al enemigo al terreno para permitir que otras unidades puedan desarrollar la maniobra.
- Ser contundente en el ataque, para ello debe entrenarse antes de cada misión con el fin de hacerlo de forma mecánica.
- Luego se debe planear un ataque final y reorganizar la Unidad.

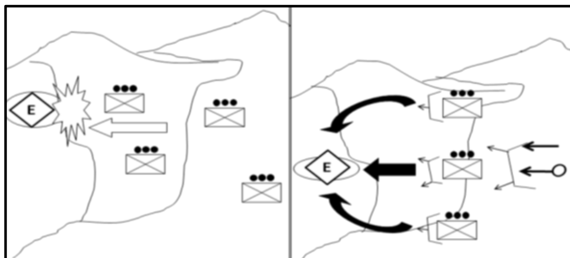


Figura EJ 8-12 Ataque de combate de encuentro.

4. Técnicas de las Operaciones de Acción Ofensiva

Las operaciones de acción ofensiva de acuerdo a las condiciones del terreno, a las capacidades de las propias tropas y las posibilidades del enemigo, pueden efectuarse con diversidad de técnicas, sin embargo, su aplicación y ejecución solo dependen de la voluntad, planeación y decisión del comandante. Las técnicas para el desarrollo de las operaciones de ataque son múltiples y aunque normalmente se combinan, cada forma de maniobra ataca al blanco u objetivo asignado en forma diferente. Cada una contiene distintos retos y riesgos operacionales, de acuerdo a los factores METT-TC imperantes.

Envolvimiento: es una técnica en la que la unidad evita las defensas enemigas principales tomando objetivos en la retaguardia enemiga para neutralizarlo en las posiciones actuales. A nivel táctico, el envolvimiento enfoca la toma de terreno, la destrucción de blancos y la interdicción de las rutas de retirada del enemigo. Los envolvimientos evitan el frente enemigo donde está protegido y pueden fácilmente concentrar los fuegos.

Los envolvimientos sencillos maniobran contra un flanco enemigo y los envolvimientos dobles maniobran contra ambos. Cualquiera de estas variantes puede conducir al cerco.

Para envolver el blanco u objetivo, el comandante organiza un flanco descubierto. En ocasiones, el enemigo expone un flanco al avanzar inseguro a las posiciones

amigas; en otras ocasiones y condiciones, la combinación de fuegos aéreos[126] e indirectos puede crear un flanco descubierto aislando el enemigo en terreno desfavorable, igualmente la unidad también puede crear un flanco expugnable al atacar desde una dirección inesperada para el adversario.

El envolvimiento puede resultar en un cerco, el cerco ofensivo es típicamente una extensión de un envolvimiento-. La fuerza de acción directa mantiene contacto con el enemigo, evitando su rompimiento y reconstitución. Mientras tanto, la fuerza de cerco maniobra para envolver el enemigo, cerrando sus rutas de escape y fijando círculos internos y externos.

El círculo externo rechaza los intentos del enemigo por llegar a su fuerza encerrada y el círculo interno inmoviliza la fuerza encerrada. De ser necesario, la fuerza de cerco organiza una defensa improvisada a lo largo de la ruta de escape del enemigo, sincronizando los fuegos para completar su misión.

Se deben emplear todos los medios disponibles a incluir, los obstáculos para contener al enemigo y emplear los fuegos indispensables para dejarlo fuera de combate.

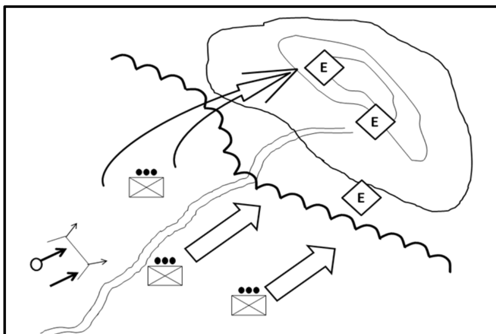


Figura EJ 8-13 Técnica de envolvimiento.

Movimiento Envolvente: es una técnica en la que la fuerza de ataque, trata de evitar las posiciones defensivas principales del adversario y simultáneamente tomar los objetivos en su retaguardia; buscando con ello que abandone sus posiciones actuales o desvíe fuerzas importantes. Una potencia mayor a su retaguardia, permite que el objetivo despliegue su capacidad hostil o que se retire hacia la retaguardia, "abandonando" así sus posiciones defensivas. Los movimientos envolventes requieren, típicamente, mayor profundidad que las otras

técnicas. Los fuegos en profundidad adquieren mayor importancia. Estos protegen la fuerza envolvente y atacan el enemigo.

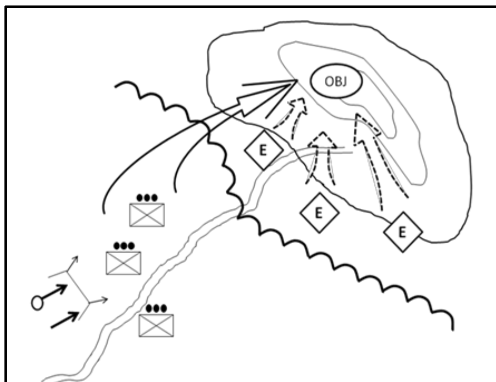


Figura EJ 8-14 Técnica de movimiento envolvente.

Penetración: es una técnica mediante la cual la unidad trata de romper las defensas enemigas sobre un frente angosto con el fin de desorganizar su sistema defensivo. El comandante organiza y ordena la penetración al no tener la posibilidad táctica de asaltar los flancos enemigos o de proceder con otra forma de maniobra. Las penetraciones exitosas crean flancos descubiertos y ofrecen acceso a la retaguardia enemiga. La concentración ágil y la audacia son especialmente importantes durante la penetración. El comandante concentra los efectos de los fuegos disponibles en el punto de penetración para hacer el franqueo inicial; luego amplían la penetración envolviendo las unidades enemigas y atraviesan fuerzas para asegurar objetivos en la retaguardia enemiga o derrotar las fuerzas enemigas penetradas en detalle. Las fuerzas que hacen el franqueo inicial se mueven rápidamente para evitar los contraataques enemigos a sus flancos. Las fuerzas de seguimiento aseguran los hombres y amplían la brecha. Durante todas las fases, se dirigen los fuegos en profundidad contra los medios de fuego indirecto del enemigo, otras fuerzas amigas detienen el avance de fuerzas enemigas que puedan contrarrestar la penetración, fuegos, fintas demostraciones etc.

De contar con suficiente poder de combate, el comandante del nivel operacional puede ordenar múltiples penetraciones (previa consideración de las ventajas del ataque frente a los efectos de los mismos), cuyo propósito es el de obligar al

enemigo a dispersar sus fuegos y a considerar las múltiples amenazas antes de empeñar sus reservas. Entonces organiza y decide sostener y explotar las múltiples penetraciones y particularmente si estas fuerzas deben converger en un objetivo profundo o atacar objetivos múltiples.

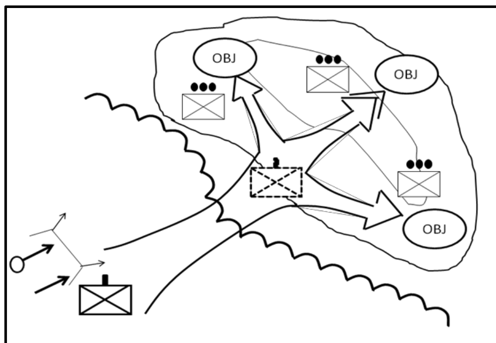


Figura EJ 8-15 Técnica de Penetración.

Ataque Frontal: técnica que emplea la unidad para dejar fuera de combate a un blanco u objetivo que no supera la capacidad militar de las propias tropas, o para inmovilizar un componente hostil superior emplazado sobre un frente amplio. El ataque frontal golpea al adversario a través de un frente amplio y sobre las aproximaciones más directas.

El Comandante emplea esta técnica cuando cuenta con el suficiente poder de combate respecto a la capacidad hostil del adversario. Se concentran los efectos de los fuegos directos e indirectos, cambiando los fuegos indirectos y aéreos justamente antes del asalto. El éxito radica en consolidar la ventaja en poder de combate a través del ataque. En el ataque frontal se expone la mayor parte de los atacantes a los fuegos concentrados del adversario; sin embargo, por ser la forma más directa de maniobra, es apropiada para hacer enfrentar defensas ligeras, las fuerzas de cobertura o la resistencia enemiga desorganizada. El comandante puede ordenar un ataque frontal como una operación de configuración, y otra forma de maniobra como la operación decisiva. Los comandantes pueden también usar el ataque frontal durante la explotación o la persecución. El líder de formaciones extensas que ejecute envolvimientos o penetraciones puede ordenar que los elementos subordinados ejecuten ataques frontales ya sea como operaciones de configuración o la operación decisiva.

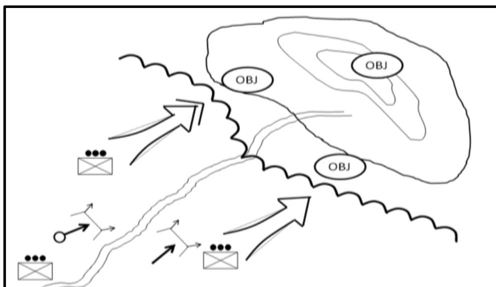


Figura EJ 8-16 Técnica de Ataque Frontal.

5. Consideraciones de las Operaciones de Acción Ofensiva.

Una operación de ataque es una operación ofensiva de tipo irregular y por lo tanto se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Misiones en el área objetivo.
- Hora de partida y regreso.
- Concurrencia de personas y/o bienes protegidos.
- Rutas y vías empleada.
- Organización de la Unidad.
- Acciones en el área de peligro.
- Acciones al establecer contacto con el enemigo.
- Reglas de Encuentro.
- Comunicaciones con que cuenta la Unidad.

8.5. ACTIVIDADES DE INTELIGENCIA DE COMBATE

1. Concepto.

En razón a que la inteligencia constituye la principal herramienta para resguardar la inmunidad que le es propia a quienes no participan directamente en las hostilidades, a los bienes especialmente protegidos y a los bienes civiles en general, la obtención de la información que pueda ser valorada, analizada y transformada en inteligencia, constituye una de las principales prioridades y necesidades del comandante.

En este sentido las actividades de Inteligencia de Combate son las que realiza la unidad para proveer y actualizar a la Sección de Inteligencia, de información actual y oportuna en lo que concierne al ambiente operacional.

Inteligencia de Combate: actividad de orden básico realizada por las unidades operativas mayores, menores y tácticas quienes se alimentan de información recolectada en el área de operaciones sobre la amenaza, tiempo, terreno y población civil por parte de los medios de búsqueda de información. La inteligencia de combate orienta su esfuerzo de planeamiento y de búsqueda hacia la caracterización de objetivos militares y blancos lícitos sujetos de ataque. Los aspectos fundamentales y definitivos sobre los cuales debe orientarse el esfuerzo de búsqueda son:

- **En cuanto a las personas:** Su ubicación, actividades, composición, dispositivo, fuerza, moral, disciplina, cabecillas, entrenamiento, auxiliadores, milicias, entre otros aspectos.
- **En cuanto a los recursos:** Fuentes de abastecimientos, armas y municiones, sitios que frecuentan, redes de comunicaciones, corredores estratégicos, ubicación de campamentos, caletas, áreas bases, etc.

2. Propósitos.

Proveer permanentemente al centro de comando, control y comunicaciones de información actualizada respecto a la situación táctica circundante, para visualizar las capacidades hostiles y probables amenazas tanto para la integridad de las propias tropas como de la población civil en general, para lo cual suministra información útil sobre:

- Ubicación del enemigo, su dispositivo y la localización de campos minados.
- Identidad real de las personas que componen el dispositivo enemigo.
- Documenta la violación de derechos fundamentales e infracciones al Derecho Internacional Humanitario cometidas por el adversario.
- Ubicación de objetivos militares.
- Determinación si los probables objetivos militares contribuyen eficazmente a la acción del enemigo.
- Ubicación de población civil o de bienes civiles que puedan resultar afectados como consecuencia de las operaciones militares, a efectos de que se tomen las medidas preventivas posibles.

3. Recursos humanos y materiales disponibles para la búsqueda de información.

Son todos los medios con que cuenta un comandante para la búsqueda de información en el área de operaciones.

a. Medios humanos.

- **Especialista en Inteligencia de Combate:** es la persona capacitada y entrenada para la búsqueda y proceso de información en el área de operaciones, mediante la adecuada ejecución del ciclo de Inteligencia de

Combate. Esta persona debe estar en capacidad de realizar y poner en práctica todos los métodos para la búsqueda de información, transmitiéndola al comando superior para que se lleve a cabo el ciclo de inteligencia y el proceso militar para la toma de decisiones.

- **Operador de Monitoria Táctica:** teniendo en cuenta que la Inteligencia Técnica de Combate es un área especializada dentro de la Guerra Electrónica, se requiere que sus operadores sean personal preparado para tal fin, altamente entrenados y capacitados en la operación de equipos de monitoria táctica, con alto conocimiento sobre el adversario, el terreno y la misión dada por el Comando Superior. El operador táctico debe de ser un hombre plenamente convencido de la importancia y capacidad que tienen los medios técnicos dentro del desarrollo de las Operaciones Militares.
- **Rastreador:** cualquier soldado que tenga sentido común y alguna experiencia puede rastrear, aun así, hay ciertas características y cualidades que se deben desarrollar para considerarse un rastreador digno. Un rastreador tiene que ser paciente y necesita saber proceder lenta y sigilosamente, pero persistentemente, mientras observa los indicadores disponibles y los interpreta.
- **Red de Informantes:** el manejo de informantes en una jurisdicción puede cambiar de acuerdo a la misión asignada a una unidad. Si una Compañía tiene jurisdicción asignada y por lo tanto su misión es continua en la misma área, el comandante de compañía y/o pelotón puede desplegar iniciativa para organizar su propia red de informantes basados en las medidas de seguridad.
- **Red de Cooperantes:** el comandante de compañía y/o pelotón puede obtener información de interés por parte de la red de cooperantes que esté manejando y coordinando el Batallón; este trabajo debe ser basado en la coordinación y comunicación activa, pues las tropas están permanentemente en el área de operaciones donde existe mucha información de interés que pueden conocer de primera mano los cooperantes y que demanda de una acción rápida y oportuna, así mismo se puede obtener información que brinde seguridad a las propias tropas con lo cual se pueden corregir cursos de acción que están siendo detectados por la amenaza. El comandante de la unidad organiza sistemas que puedan surtir información para dar respuesta a los requerimientos de inteligencia formulados. Este esquema de información puede estar compuesto por autoridades públicas, personalidades y población civil en general, comerciantes, industriales, hacendados, administradores de fincas, trabajadores, vendedores ambulantes, etc. Otros aspectos que se deben considerar cuando se organicen redes en áreas rurales, urbanas, pueblos o veredas son: secreto, lugar para contactos (conocido sólo por el agente de control), continuidad de los informantes, pago de informaciones, actualización de documentos (Archivo, carta, hoja de trabajo), otras fuentes de información,

lista de miembros de organizaciones enemigas, heridos y muertos, documentos y material incautado.

b. Recursos materiales.

- Radios scanner de monitoria táctica.
- Lentes de visión nocturna.
- Binoculares.
- Videocámaras.
- Grabadoras o mini grabadoras.
- Geoposicionador satelital o GPS.

4. Búsqueda de información.

El Comandante de Compañía y/o Pelotón tiene la responsabilidad de definir las misiones de búsqueda de información en el área de operaciones. Para esta importante labor cuenta con unos medios (recursos humanos) y unos métodos (actividades), con el fin de cumplir con la segunda fase de su ciclo de Inteligencia de Combate que es la búsqueda de información, para dar cumplimiento a la misión. El esfuerzo de búsqueda de información por parte del comandante de compañía y/o pelotón debe estar dirigido sobre la amenaza que se ordenó contrarrestar según la misión asignada (orden de operaciones), que puede ser entre otras.

- Redes de apoyo (auxiliadores, centros y rutas de abastecimientos).
- Milicias y Caletas.
- Traficantes de armas, municiones y explosivos.
- Organizaciones Subversivas.

5. Métodos para recolección de Información.

La recolección de información es la exploración constante de las fuentes de información en el campo de combate, cuando el desarrollo o continuidad de las operaciones así lo demande, se ordenará la recolección de información, teniendo en cuenta las siguientes técnicas.

a. Entrevistas militares preliminares.

La entrevista debe considerarse como un reto intelectual entre dos personas que buscan alcanzar objetivos diferentes, y que por lo tanto asumen actitudes que contrastan y dificultan la importante tarea.

Para el desarrollo de entrevistas preliminares en el área de operaciones, en primer término, el comandante debe determinar qué tipo de persona es a quien se le va a efectuar la entrevista teniendo presente, el objetivo a alcanzar, la personalidad del entrevistado, las circunstancias de la entrevista, ya que, dependiendo de ello, el desarrollo de la misma tiene un procedimiento particular.

Esta técnica solo la podrá realizar personal capacitado y bajo ningún supuesto se practicará a través de métodos ilegales tales como torturas, tratos crueles, inhumanos o degradantes.

Personas sujetas a ser entrevistadas: existen varios tipos de personas las cuales pueden ser sujetas a entrevistas:

- Capturados (con asistencia de Policía Judicial).
- Desmovilizados.
- Testigos.
- Cooperantes.

b. Análisis preliminar de documentos, material de guerra, intendencia y comunicaciones aprehendidas y/o hallados del adversario.

De ellos se puede obtener un gran volumen de información sobre la amenaza en cuanto a los factores de orden de batalla y actividades futuras. Su manejo exige procedimientos apropiados y personal entrenado para lograr su eficaz interpretación, pues, aunque generalmente la información que contienen es creíble, puede ocurrir que se trate de datos preparados para engañar o confundir. El comandante de compañía y/o pelotón en el desarrollo de operaciones militares puede encontrar y/o incautar alguno de los documentos que en el cuadro se ilustran, sobre los cuales debe implementar cuidadosamente los parámetros de la Cadena de Custodia.



Figura EJ 8-17 Clases de documentos

c. Puestos de escucha y puestos de observación.

Los Puestos de Escucha (PE) son posiciones desde las cuales el personal escucha durante períodos de visibilidad reducida. Son posiciones sobre sectores más al frente de la posición de la unidad, y generalmente se encuentran sobre

probables avenidas de aproximación a efectos de poder adoptar acciones defensivas previas y escuchar la actividad enemiga. Por su parte, los Puestos de Observación (PO) son posiciones fijas desde las cuales se observan las actividades que ocurren dentro de determinadas áreas, permitiendo alerta temprana de la aproximación enemiga. La cantidad de puestos de observación, así como de las posiciones que se deben adoptar dependen de la misión y del área de responsabilidad de la Unidad, además del grado de observación permitida por el terreno y las condiciones meteorológicas vigentes. Las comunicaciones son esenciales para el debido uso de los PO/PE. Cada posición debe contar con un radio de 2 m. Otros medios de comunicación como celulares, Avantel, internet u otras tácticas como señales de mano, linternas de mano y bengalas están disponibles. Sin embargo, se debe considerar la exposición a la que estos medios someten al personal del PO/PE.

d. Monitoria táctica.

La Inteligencia Técnica de Combate se constituye en una fuente esencial para la conducción y el desarrollo de las operaciones militares, ya que devela el dispositivo, el poder de combate y la intención de las fuerzas enemigas y al aplicarse dentro del contexto de la Guerra Electrónica se constituye como el elemento que incrementa el poder de combate, permitiendo su uso sin ser detectado por la amenaza e impidiendo que este utilice su poder de fuego para causar daño a las propias tropas, convirtiéndose en una valiosa herramienta del Comandante de Compañía y/o Pelotón para monitorear el campo de combate, determinando así los efectos de sus tácticas sobre las fuerza adversaria.

e. Patrullas de reconocimiento.

Es importante tener en cuenta que las patrullas de reconocimiento son una herramienta importante para la obtención de información de primera mano en el área de operaciones. Es realizada por personal orgánico, grupos conformados por un equipo o escuadra de combate quienes mediante movimientos de infiltración ingresan a un área sin ser detectados para ubicarse cerca de áreas base y campamentos de la amenaza, con el fin de obtener información sobre el terreno específico, conformación de la amenaza y sus actividades, así como el equipo que posee.

f. Rastreo.

El Comandante de Compañía y/o Pelotón debe colocar el máximo de atención a aquellos pequeños detalles que, a veces, parecen no tener importancia, estos pequeños detalles o pistas se llaman "indicadores". Puede referirse a señales físicas, tales como huellas de pisadas, heces, o humo de un campamento de la amenaza, o también puede referirse a la ausencia de las pistas mencionadas. Por esta razón, los Comandantes de Compañía y/o Pelotón deben entrenar y

concientizar sus hombres para que todos estén observando los indicadores que se puedan encontrar sobre el terreno o la vegetación, reportando de inmediato hasta el más mínimo indicio encontrado para su análisis e interpretación por parte del Comandante y/o Soldado especialista en Inteligencia de Combate.

CAPÍTULO 9

MANIOBRAS PARA EL COMBATE IRREGULAR

De acuerdo al tipo de operación, a la misión encomendada y al tipo de amenaza a enfrentar (es decir según se tenga o no la iniciativa en el uso de la fuerza), sin perjuicio de las ya estudiadas, el Comandante, cuando las necesidades militares así lo demande, puede ordenar la ejecución de las siguientes maniobras.

- Movimiento hacia el contacto.
- Infiltración.
- Acciones sorpresivas.
- Contraemboscada.
- Estratagemas militares.
- Presión y bloqueo.
- Emboscada.
- Ataque.

El éxito de una maniobra, entre otros factores, radica en la ejecución de movimientos seguros y oportunos, los que se hacen desde las áreas de reunión hasta las posiciones de ataque donde se inicia el despliegue para adoptar el dispositivo. Por otro lado, la ejecución de estas actividades exige una estrecha coordinación.

9.1. MANIOBRA DE MOVIMIENTO HACIA EL CONTACTO

En las operaciones de combate irregular los movimientos, inclusive los de tipo logístico o administrativo, se deben planear y ejecutar como cualquier otra maniobra, por lo tanto, debe tenerse en cuenta el análisis de los factores METT-TC. En cuanto a los medios, los movimientos también pueden ser terrestres, aéreos o fluviales.

1. Propósitos.

Su fin es lograr establecer o restablecer el contacto con el enemigo y desarrollar la situación a fin de llevar a cabo un ataque para su neutralización.

2. Organización de la unidad.

Cada movimiento implica adoptar una organización que permita distribuir el poder de combate de tal forma que el mismo pueda ser empleado contundentemente en el lugar que se requiera. En este caso como principio fundamental se debe

tener en cuenta la distribución de las unidades para cubrir y asegurar los cuatro flancos de marcha.

3. Tipos de movimiento hacia el contacto.

Teniendo en cuenta los fines para los cuales se haga el movimiento, podemos clasificarlos en dos tipos.

a. **Tácticos:** cuando el fin es una operación con un objetivo específico y donde el encuentro con el enemigo es inminente, por lo que las técnicas de movimiento, en este caso son de avance vigilado o de saltos vigilados.
b. **Administrativos:** cuando el encuentro con el enemigo no es inminente o es poco probable, puede ser realizado en los primeros avances al inicio de una operación o hacia la posición de ataque; en este caso la técnica será de avance. Se debe tener en cuenta que un movimiento de este tipo no es desorganizado y obedece en parte a una orden de operaciones o a una orden de movimiento.

4. Técnicas de movimiento hacia el contacto.

Para este tipo de maniobra y cuando se trata en especial del movimiento a pie existen tres técnicas de movimiento.

Técnica de Avance: se utiliza cuando el contacto con el enemigo es lejano y se requiere velocidad en el movimiento; en este caso las unidades se mueven en columna con distancias cortas de acuerdo al terreno y la visibilidad y el Comandante periódicamente va ubicando momentos y lugares donde pueda ejercer el control sobre toda su unidad. Por otra parte, es responsabilidad del comandante observar puntos predominantes que puedan ser fácilmente reconocibles para ordenar a su unidad que en caso de un ataque o una acción sorpresiva estos puntos se desempañarían como puntos de reunión y reorganización de la unidad.

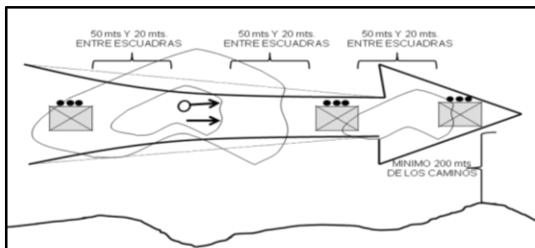


Figura EJ 9-1 Técnica de avance.

Técnica de Avance Vigilado: se emplea cuando el contacto con el enemigo es probable, en esta técnica se tiene en cuenta que las tropas de vanguardia y retaguardia tienen más espacio para poder maniobrar y apoyarse entre sí, evitando que en una emboscada toda la Unidad quede comprometida.

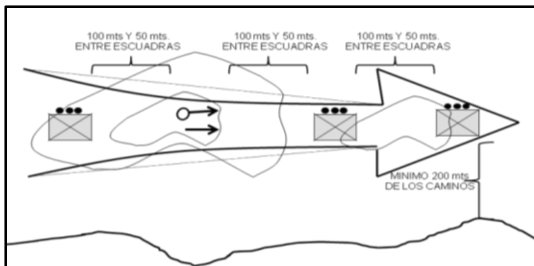


Figura EJ 9-2 Técnica de avance vigilado.

Técnica de Avance por Saltos Vigilados: se utiliza cuando el contacto con el enemigo es inminente, en este caso se deben asignar tareas específicas a cada uno de los equipos de tal forma que, mientras un equipo avanza, otro equipo asegura su avance desde posiciones cubiertas, cuando el equipo que avanza encuentra una posición favorable pasa a desempeñar el papel de asegurar para que el otro equipo avance y así sucesivamente, los grupos o equipos de la retaguardia avanzan con las mismas distancias de la anterior técnica; teniendo en cuenta siempre el equipo de armas de apoyo debe estar en posición favorable para apoyar con fuego.

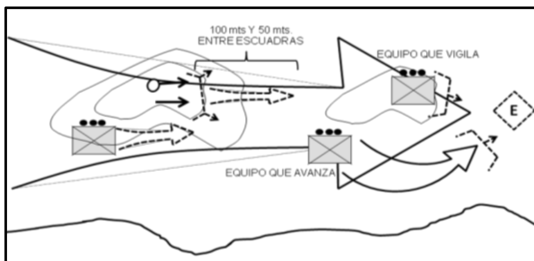


Figura EJ 9-3 Técnica de avance por saltos vigilados.

5. Fundamentos del Movimiento.

Es de vital importancia tener en cuenta los siguientes aspectos.

Orientar el movimiento sobre el objetivo de marcha: el comandante asigna a las unidades un eje de avance que le permite alcanzar el objetivo de marcha. El comandante puede maniobrar con su unidad a cualquiera de los dos flancos del eje de avance según sea necesario.

Planear, hacer contacto con el elemento más pequeño posible: el comandante trata de evitar que su unidad sea acosada en su totalidad por el fuego enemigo al mismo tiempo por lo que toma las acciones necesarias para este caso como enviar grupos pequeños a la vanguardia y a los flancos. Esto permite que dicha unidad pueda efectuar fuego y movimiento para vencer al enemigo o desarrollar la situación. El comandante selecciona la técnica de movimiento y la formación más adecuada para la probabilidad de contacto con el enemigo y la rapidez con que lo puede hacer.

Reportar toda la información rápidamente y con precisión: toda información debe ser comunicada rápidamente y con la mayor precisión que permitan las circunstancias tácticas. Toda la información es importante y valiosa para el comandante a efectos de conducir adecuadamente a sus tropas.

Conservar la libertad de maniobra: dada la irregularidad, la no convencionalidad y la ilegalidad que caracteriza la conducta del adversario, el planeamiento, las medidas e instrucciones que frente al particular pueda impartir el comandante nunca serán exactas, por ello debe conservar y reservar para sí la libertad de maniobra de sus unidades y armas de apoyo.

Lograr y mantener el contacto: una vez que se establezca el contacto con el enemigo la unidad no lo debe romper a menos que el comandante se lo ordene.

9.2. MANIOBRA DE INFILTRACIÓN

Es una técnica en la que la fuerza de ataque ejecuta movimientos sigilosos a través o hacia un área ocupada por fuerzas enemigas, con el fin de dominar una posición ventajosa en la retaguardia enemiga y exponer solamente elementos pequeños a los fuegos defensivos enemigos. La infiltración es un movimiento de aproximación a un punto determinado. Este movimiento es en esencia nocturno, pero de acuerdo a la situación táctica vigente, la unidad la ejecutará cuando las necesidades militares así lo demanden. La disciplina operacional y el propósito de evitar dejar al paso de las tropas signos o señales que puedan ser detectados por el enemigo, son factores determinantes para lograr el éxito de la misión. Permite en caso necesario, dispersar a las unidades para ocultarse transitoriamente o

concentrarse para llevar a cabo operaciones ofensivas. Se caracteriza por ser un movimiento lento, pero puede llegar a constituirse en el más seguro ante acciones hostiles.

1. Propósito.

Ubicar una Unidad en una posición ventajosa con relación al enemigo que ha sido detectado para sorprenderlo y buscar su neutralización.

2. Tipos de Infiltración.

TIPO	CARACTERÍSTICAS	CONSIDERACIONES
Por una sola línea	Alcanza rápidamente el PRO de las unidades. Facilita el desplazamiento y control. Brinda mayor poder de combate.	Incrementar las medidas para evitar que la unidad sea detectada.
Por líneas múltiples	Mayor cantidad de puntos de control o contacto. Se dificulta la navegación y el control.	Disminuir la posibilidad de que la unidad completa sea detectada; si es detectada se reduce la capacidad de fuego y reacción.

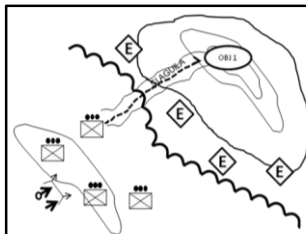


Figura EJ 9-4 Infiltración por una línea.

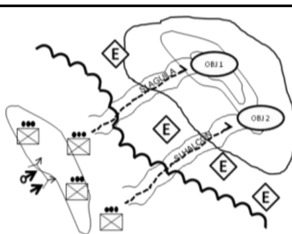


Figura EJ 9-5 Infiltración por líneas múltiples.

3. Organización.

Para realizar la infiltración, la unidad debe ir en pequeños grupos, por pelotones o por secciones. Esta organización debe ser lo suficientemente ágil para obtener fluidez en el movimiento que permita el cruce de los obstáculos y el secreto permanente mediante la asignación de misiones específicas a sus diferentes componentes. El tamaño de la unidad que se infiltra depende de las características y condiciones del terreno. Generalmente, las pequeñas unidades se pueden mover más rápido y hacer mejor uso de la cubierta y protección, pero se puede emplear el mayor número de medidas de control requiriendo más

tiempo. La infiltración por pelotones o compañías presenta más seguridad porque tiene mayor poder de fuego.

4. Técnicas de Infiltración.

Para este tipo de maniobra pueden utilizarse tres técnicas:

Infiltración terrestre: esta puede llevarse a cabo por medios motorizados o a pie.

En cuanto a la infiltración en vehículos se debe tener en cuenta que se hará solo cuando el objetivo militar se encuentra a gran distancia y luego debe continuar la infiltración a pie para lograr la sorpresa y el propósito de la maniobra.

Infiltración fluvial: en algunas áreas geográficas del territorio existen vías fluviales navegables en las que podemos utilizar medios de desplazamiento acuáticos que al igual que los vehículos, pueden ayudar a acercar la unidad al objetivo. Según el planeamiento, desde un punto se debe iniciar la infiltración individual por agua, es decir sin utilizar ningún medio de trasporte, solamente con objetos individuales o colectivos de flotación. No se puede asemejar el movimiento de tierra con los movimientos en el agua. Se debe identificar aquellas vías fluviales angostas, que no provean espacio adecuado de maniobra además de prever elementos salvavidas individuales y de seguridad para el material (cuerdas y cantimploras para los fusiles) y que los motoristas empleados tengan experiencia o que estén preparados para la operación.

Infiltración aérea: este tipo de infiltración se hace solo con tropas especiales, entrenadas para cumplir la misión específica son trasportadas por aire hasta la zona objetivo donde hacen un ataque directo al objetivo.

5. Secuencia de una infiltración.

La presente secuencia permite realizar una serie de actividades dirigidas a la conservación del secreto.

- Sincronización del tiempo.
- Comunicación a las tropas de las Reglas de Encuentro a emplear en la maniobra. Mimetismo del personal y material.
- Detección oportuna de obstáculos naturales y propios de la situación (perros, viviendas, cercas, caminos, áreas de no fuego, entre otros).
- Establecimiento de planes de contingencia para las situaciones especiales que se puedan presentar en el cumplimiento de la misión como encuentro con población civil, evacuaciones, contacto, etc.
- Utilización de puntos de control sobre la ruta.
- Ocupación del PRO.

6. Circunstancias especiales durante la infiltración.

Pueden presentarse casos especiales que obliguen al cambio del plan inicial y

están dadas por: la detección temprana de la unidad por acción de la naturaleza, por encuentro casual con población civil, por indisciplina en la unidad. Extravío, pérdida o fraccionamiento del pelotón por empleo incorrecto del GPS o brújula, confusiones en el terreno o Inconsistencias en la carta.

CIRCUNSTANCIA	QUÉ SE DEBE HACER
Detección temprana de la unidad	• Medidas de engaño y contrainteligencia para ocultar la ruta y la misión. • Posibilidad de suspender la infiltración hasta tener condiciones favorables.
Unidad extraviada	• Tomar posición a cubierta. • Enviar patrullas a reconocimiento del terreno para buscar zonas de fácil ubicación. • Regresar una unidad sobre las propias huellas.
Condiciones climáticas extremas	• Cambiar ruta previo reconocimiento. • Evitar los obstáculos que se presentan y no puedan ser superados y retomar el azimut inicial. • Si es posible esperar a que pasen estas condiciones.
Encuentro con obstáculos	• Cambiar de ruta en el caso que sea posible bordear el obstáculo. • Utilizar los medios y entrenamiento disponible para superar el obstáculo. • Si el obstáculo es insuperable debe informarse y esperar órdenes.

9.3. MANIOBRA DE ACCIONES SORPRESIVAS

Son procedimientos desarrollados con el fin de preservar la integridad de la unidad en caso de presentarse un ataque por parte del enemigo, dichos procedimientos son implementados durante el entrenamiento de una Unidad, para reaccionar mecánicamente ante ataques o contactos sorpresivos del enemigo. Su objetivo final es lograr la reacción automática e instantánea de la Unidad para repeler un ataque.

1. Propósito.

Lograr la reacción automática e instantánea de la Unidad para evitar que sea destruida por el ataque y preservar su integridad.

2. Tipos.

Cuando la Unidad se encuentra en movimiento o cuando la Unidad se encuentra estática en una base de patrulla móvil. En los dos casos se debe reaccionar de la misma manera a efectos de contener o hacer cesar la amenaza o la acción hostil.

3. Técnicas en Acciones Sorpresivas

Las técnicas más comunes son las siguientes:

a. **Técnica de Reacción de una Unidad contra el ataque a la base de patrulla móvil.** Es la reacción inmediata de una Unidad de propias tropas cuando es atacada ocupando la base patrulla móvil mientras se encuentra en planeamiento de futuras maniobras. En este caso se debe:

- Ejecutar el plan de defensa de la base de patrulla
- Emitir la señal de alerta coordinada
- Abandonar la base y tomar la base de patrulla móvil alterna coordinada
- Reportar al Comando superior y Unidades adyacentes
- Reorganizar la Unidad y esperar órdenes

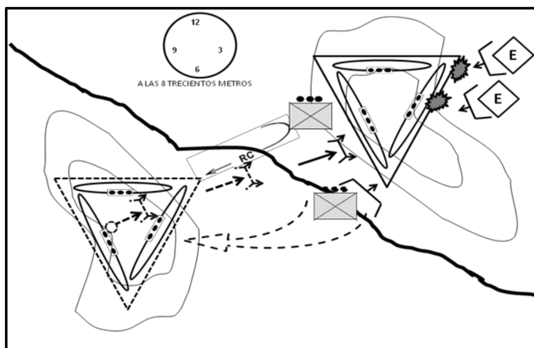


Figura EJ 9-6. Reacción ataque base de patrulla móvil

b. **Técnica de reacción de una Unidad ante un ataque con cilindros.** Ante el inminente ataque con cilindros a la base de una patrulla móvil o cuando esta se encuentra en movimiento, la reacción de las Unidades debe ser:

- Ubicar la dirección de ataque utilizando las manecillas del reloj. Cambiar de posición al sitio contrario del ataque.
- Desplazarse en forma rápida hacia la dirección ordenada por el Comandante
- Ordenar reunión en un punto coordinado durante el desplazamiento
- Informar al Comando superior y Unidades adyacentes. Reorganizar la Unidad y esperar órdenes.

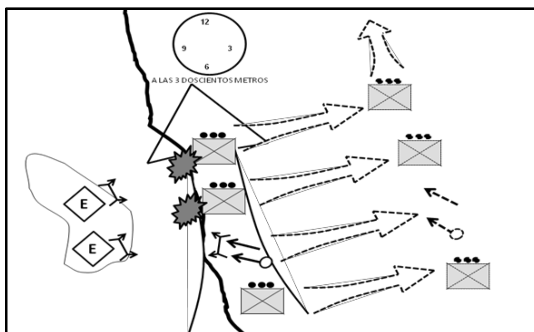


Figura EJ 9-7. Técnica de reacción a ataque con cilindros

c. **Técnica de reacción de una Unidad contra un ataque con fuego indirecto de morteros.** Es la reacción inmediata de una Unidad de las propias tropas cuando es atacada con fuego indirecto de mortero ya sea en su base de patrulla móvil o cuando se encuentra en movimiento. En este caso se ejecuta la misma maniobra que en el ataque con cilindros.

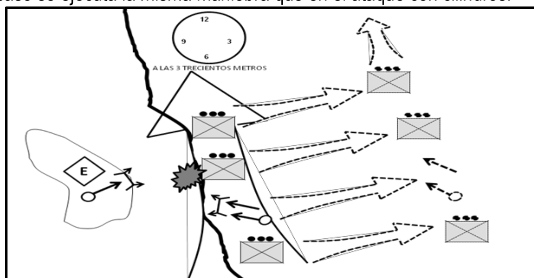


Figura EJ 9-8. Técnica de reacción a ataque con fuego de morteros.

d. **Técnica de reacción de una Unidad ante un ataque de francotiradores:** Es la reacción inmediata de una Unidad de las propias tropas cuando es atacada por francotiradores ya sea en su base de patrulla móvil o cuando se encuentra en movimiento. Para el desarrollo de esta técnica se debe aplicar CLUEM:

- Cambiar de posición Lograr cubierta y protección.
- Ubicar fuego enemigo.
- Establecer base de fuego. Maniobrar.

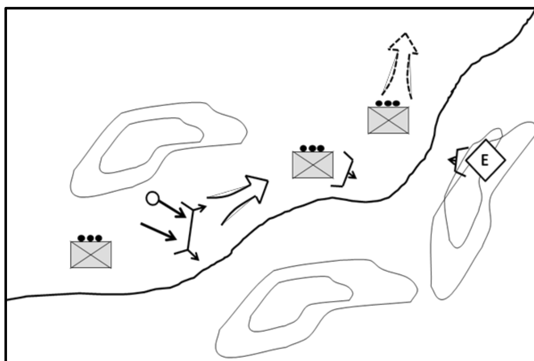


Figura EJ 9-8. Técnica de reacción a ataque de francotiradores

e. **Técnica de reacción de una Unidad ante un hostigamiento en movimiento.** Es la reacción inmediata de una Unidad de las propias tropas al ser hostigada por el enemigo cuando se encuentra en movimiento. En este caso se debe:
- Tratar de ubicar el enemigo y maniobrar
- En caso de no ubicarlo buscar cubierta y protección e informar
- Si no se tiene ataque posterior esperar y solicitar instrucciones

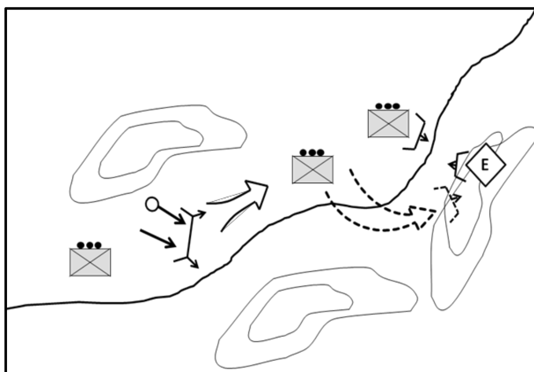


Figura EJ 9-9. Reacción a un hostigamiento en movimiento

9.4. MANIOBRA DE CONTRA-EMBOSCADA

La contra-emboscada consiste en ejecutar una acción de combate defensiva, contundente y necesaria para preservar la integridad de la unidad por encontrarse en desventaja militar con respecto a la fuerza enemiga quien ha dirigido un ataque sorpresivo, por lo anterior todas las acciones que se deriven de este combate deben buscar obtener la ventaja militar para minimizar los efectos de la acción del enemigo.

1. Propósito

Evitar que el enemigo haga uso de su fuerza sobre nuestras tropas, realizando acciones ágiles y contundentes que permitan evadir el área preparada por él. Se busca salir de la emboscada, preservar la integridad de la fuerza y reducir la capacidad armada de la fuerza enemiga.

2. Tipos de Contraemboscadas

Los tipos de contraemboscada que se hacen tienen directa relación con los métodos de emboscada que acometa el enemigo, así contra:

a. **Emboscada mecánica del enemigo:** Tiene que ver con una zona de aniquilamiento formada generalmente por explosivos que pueden ser iniciados automáticamente al paso de las tropas, o por miembros del grupo enemigo que se encuentran a una distancia prudente donde no arriesguen su integridad y desde donde esperan destruir en su totalidad las Unidades propias al activar los explosivos.
   En este tipo de emboscada el enemigo generalmente no acude a la zona de aniquilamiento ya que es ejecutada por grupos pequeños o algunas veces por un solo hombre.

b. **Emboscada tradicional o cercana del enemigo:** El otro tipo de emboscada del enemigo está formado por una zona de aniquilamiento que puede estar preparada con explosivos o sin ellos y donde el enemigo se encuentra muy cerca ubicado en posiciones que le brindan cubierta y protección desde donde puede atacar a la unidad en movimiento y donde puede lanzarse al asalto para lograr la total aniquilación de las unidades que pasen por esta zona, aprovechando también éstas circunstancias para apoderarse del armamento y material perteneciente a las unidades de la fuerza pública que les sea útil.

3. Técnicas de Contra-emboscada

a. **Rompimiento:** Se reacciona de forma inmediata y mecánica con el poder de fuego sobre todo con la mayor cantidad de granadas de mano y movimiento necesario en una sola dirección de tal forma que una vez ubicados en un

sitio, ofrezca la posibilidad de defender y reorganizar la Unidad. (Ver Figura EJ 9-10) Esta técnica requiere entrenamiento y coordinación antes de iniciar cualquier tipo de movimiento.

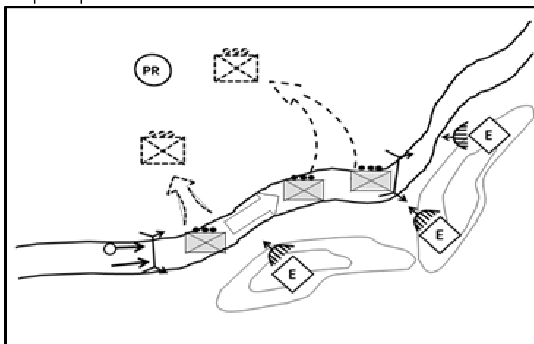


Figura EJ 9-10. Técnica de rompimiento

b. Envolvimiento: Se utiliza cuando no es emboscada la Unidad en su totalidad. Por lo que el Comandante utiliza la parte de la Unidad que está comprometida en la emboscada como base de fuego y los demás elementos maniobran hacia los flancos de la emboscada de tal forma que se obligue al enemigo a combatir en dos o más direcciones, logrando su desorganización y posterior sometimiento.

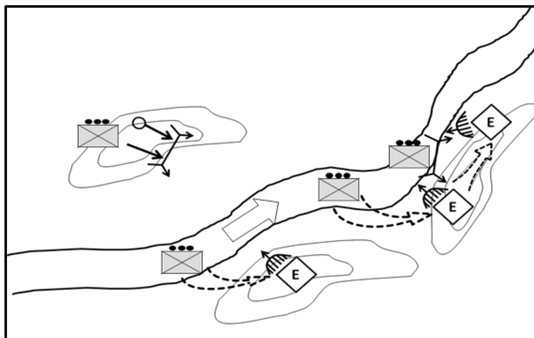


Figura EJ 9-11. Técnica de envolvimiento

4. Organización

De acuerdo con la situación, la Unidad que afronta una acción de esta naturaleza puede formar uno o dos equipos de maniobra así:

a. **Equipo de Rompimiento**: En el caso de ser una contraemboscada por rompimiento será quien ubique y asegura la vía de escape, en el caso de ser por la técnica de envolvimiento tiene como misión fijar al enemigo con todo el poder de fuego de forma inmediata en la dirección donde se está recibiendo el ataque.
b. **Equipo de Envolvimiento**: Este equipo tiene como misión en caso de ser por la técnica de rompimiento formar base de fuego mientras el equipo de rompimiento ubica vías de escape, luego debe lanzar la mayoría de granadas de mano y romper el contacto; en el caso de ser por la técnica de envolvimiento debe atacar los flancos del enemigo con el fin de obligarlo a combatir en dos direcciones para reducir su capacidad hostil.

5. Factores de éxito en la ejecución de la Contra-emboscada.

La mejor manera de contrarrestar una emboscada es evitar entrar en ella; para ello se recomienda:

- Mantener permanente información sobre las actividades enemigas (Inteligencia de combate), tomando medidas para obtener seguridad en el movimiento.
- Evitar la rutina y premura en la ejecución de marchas y tomar las medidas de seguridad especiales.
- Si se cae en la emboscada, lo fundamental radica en la contundente reacción inmediata con fuego y movimiento, de tal manera que permita salir de la emboscada antes de que la acción hostil tenga éxito.
- El planeamiento y entrenamiento de cualquier marcha debe contemplar la acción en caso de emboscada, de tal manera que cada individuo tenga claro la conducta a seguir y se evite el riesgo de no recibir órdenes debido a la confusión y caos del momento.
- El empleo del volumen de fuego en una sola dirección tiene un papel importante en esta maniobra.

9.5. MANIOBRA DE ESTRATAGEMAS MILITARES

La palabra estratagema viene del griego “Estratagema” que significa “ardid de guerra, engaño o astucia”. Es cubrir con un velo el verdadero fin que se pretende. Se utilizan para ello, y con frecuencia, los medios de comunicación. En este tipo de acción, por su misma naturaleza intervienen, no el enemigo raso, sino también intelectuales de diferentes profesiones que han idealizado a los equipos violentos,

y cuya misión es utilizar a la masa, aprovechando su ignorancia y explotando los sentimientos de la misma. La acción de estratagemas es una táctica de lucha planeada que pretende que el enemigo cometa errores a la hora de tomar decisiones. Es una guerra de alta inteligencia y tiene una importancia vital en la acción integral, va desde la política estratégica a las tácticas de combate, pasando por las estrategias militares. Solo cuando la acción de estratagemas y los factores que articulan se unan de manera efectiva, se alcanzarán éxitos considerables.

1. Propósitos

Hacer el máximo uso posible de nuestra capacidad intelectual, influyendo en las decisiones del enemigo, obligándolo a que cometa errores que a mediano plazo y sin este darse cuenta disminuyan sus capacidades y accionar en el campo de combate.

2. Tipos.

a. **La intimidación:** causar miedo, asustar, dominar al enemigo y hacer vacilar su voluntad.

b. **La fragmentación:** reducir a pequeñas partes un todo, para desmoronar la unión del enemigo, creando frustraciones y enfrentamientos en su interior.

c. **La difamación:** Disminuir el prestigio y el crédito del enemigo, debilitando sus mandos y su prestigio.

3. Técnicas de estratagemas o medidas de engaño:

a. **Medidas de engaño militares:** Haga ver al enemigo que se retira de un sitio o zona particular, para luego golpearlo cuando se muestre. Corte sus líneas de abastecimiento y en el desarrollo de operaciones corra el rumor que va a ingresar más tropa, apoyos aéreos, etc., lo cual causa que estos equipos dobleguen su poder de combate y mediante alguna forma, manifiesten su intención de someterse; lo cual se produce posteriormente. Sea perseverante en esta actividad.

Para evitar que el enemigo realice ciertas estrategias, hay que pensar como este, para adelantarse a sus intenciones y causarle desconcierto. En la guerra irregular, el principio de la ofensiva, se traduce en sorpresa y este en desconcierto total cuando nos anticipamos a los planes del enemigo.

Hacer ejercicios simulados de preparación para operaciones, conformación de equipos especiales móviles, tropas elites que se encuentran en unidades regulares y hacer público que las mismas serán reentrenadas temporalmente, previo a un posible reemplazo de tropas en el frente de las zonas de combate. Esto con el propósito de crear desconcierto y miedo, obligando al enemigo a desviar sus planes de acción y realizar movimientos forzosos.

Una empresa militar requiere astucia. Por esta razón, un estratega competente debe parecer incapaz, a pesar de ser efectivo. Cuando sepa que su tropa es poderosa, bien entrenada, simule debilidad. El enemigo puede pensar que es un objetivo rentable.

No cometa errores en ningún campo porque eso será explotado hasta la saciedad por el enemigo y por sus organismos de fachada. Pero si por cualquier motivo llegara a hacerlo, de inmediato hay que tomar el control de la situación de tal manera que no se deje especular y saque ventaja de la situación.

De pronto, si la ocasión lo amerita y si las necesidades del servicio lo imponen, simular superioridad numérica mientras llega el apoyo, bien sea dividiendo la Unidad que entra en contacto con múltiples equipos o bien sea maniobrando en el terreno favorablemente. O por el contrario fingir ser menos, cuando la superioridad es decisiva.

Determine aquellos objetivos económicos del enemigo; concentre su esfuerzo en el cubrimiento a cubierta de estos para permitir que el delincuente se acerque a ellos y a partir de ahí ejecutar operaciones militares.

Despiste al enemigo, rumorando que realizará una operación en determinado punto y realmente hágalo en otro punto totalmente opuesto al primero.

Concentre todo el potencial empleando la masa numérica, técnica y moral para que sus objetivos sean rentables y logre extirpar el mal de raíz y no prolongar demasiado un combate. Esto da oportunidad para que se valgan de factores externos para su beneficio.

Realizar actividades ofensivas; así mismo ingresar y mover tropas; para desconcertar al enemigo y atemorizarlo sobre posibles actividades inmediatas en su contra.

Cuando estemos en desarrollo de operaciones militares debemos aparecer y desaparecer, caminar y correr, anochecer y no amanecer, en fin, ser totalmente irregulares en los movimientos, salir de toda rutina.

Por otra parte, se pueden utilizar las siguientes formas:

- **Señuelos:** cuando se emplean individuos, pequeñas patrullas o Unidades, huellas, elementos de intendencia y otros, para inducir al enemigo a moverse o ubicarse en determinada dirección, en donde se le tiene preparada una operación de interdicción.

- **Simulacro de movimientos**: Cuando después de ejecutada una operación de control territorial, acción integral, inteligencia abierta, defensa y seguridad y maniobra de ataque se abandone el área, se dejan dentro de ella Unidades de combate con la misión de ocultarse y esperar la reacción enemiga. Se debe hacer empleo de informantes para descubrir personas que participan directamente en las hostilidades y provocar combate con el enemigo.

b. **Medidas de engaño de inteligencia:** Dé un excelente trato y manejo sicológico a las mujeres capturadas para que divulguen ante los medios de comunicación, la realidad de su situación al interior del enemigo. No olvide que el enemigo a nivel mundial ha logrado "liberar" a la mujer, de tal manera, que ya no sea la que mantiene la unión familiar y la educación de los hijos, sino haciéndola una cosa descociendo su condición de persona humana y su dignidad personal.

   Explote las debilidades de cada persona que participa directamente en las hostilidades, o milicianos reconocidos para neutralizarlos a través de su propia organización. Desarrolle métodos para ponerlos en evidencia y que el enemigo incurra en errores. El conocimiento debe ser sobre el orden de batalla de los grupos que estén delinquiendo en su área, zonas de apoyo, zonas de abastecimientos, finanzas, vías de acceso, etc.

   Haga creer que hay infiltrados en las filas del adversario para que empiece la desconfianza. Esta estratagema se logra por intermedio del rumor en la masa. Utilice las comunicaciones en romance, previa coordinación, para que el adversario crea que los tenemos ubicados logrando que se muevan y podamos planear maniobras propias de combate irregular.

   Del conocimiento detallado de su entorno y las acciones realizadas por los violentos, identifique: motivos y causas que inciten al desarrollo del conflicto, es decir, el interés real perseguido por el enemigo en el área donde delinque y qué factores permiten que subsista. Para que dirija sus actividades de inteligencia y logre neutralizar esas causas.

   Adoctrine, gánese a un jefe del enemigo, no es una labor fácil. Pero como ni siquiera se intenta, esto da elementos de juicio para tratar de hacerlo. Ellos son seres humanos, tienen algún punto débil o vulnerable.

c. **Medidas de engaño sicológicas:** Presente ante los medios de comunicación las reales violaciones de los Derechos Fundamentales e infracciones al Derecho Internacional Humanitario cometidas por los violentos y denúncielos sistemáticamente ante las autoridades locales. Fomente la discordia entre grupos enemigos por medio de propaganda, en la cual se incite a la pugna por áreas u otros objetivos de interés en su área.

Orientar campañas de operaciones sicológicas especialmente dirigidas a los problemas más sentidos de la comunidad, para que estos vean nuestro compromiso y solidaridad con ellos.
Mostrar a las autoridades y población fotos donde aparecen soldados y campesinos mutilados por el enemigo, para atraer su comprensión, ayuda y rechazo. Utilizar los medios de comunicación a nuestro alcance para dejar filtrar rumores sobre futuras operaciones de alto poder de combate en la región, hacia supuestos objetivos que ya conocemos y donde queremos que el enemigo se desmovilice.

Conducir entrevistas radiales de personal enemigo desertado, hablando sobre el trato recibido e invitando a deserciones colectivas o la denuncia de cabecillas; de igual forma informar permanentemente a la región sobre los resultados operacionales de la Fuerza pública. Esto baja la moral de los enemigos y quebranta su voluntad de lucha. Promover el programa de recompensas por los cabecillas; estos se mueven en un medio social económicamente deprimido y el grueso del enemigo es extraído de ahí, lo cual puede llegar a dar mejores resultados.

Nunca hable mal de su Institución, de sus líderes, menos aun de sus soldados. La realidad es que tenemos una Fuerza llena de abnegación y valor para combatir la amenaza; la conservación de la imagen nos da la credibilidad y esperanza de la población civil que desea un país libre de, grupos armados al margen de la ley, narcotráfico y delincuencia común.

La participación ciudadana en campañas de acción sicológica, cooperación civil militar y desarrollo comunitario aíslan el accionar violento y crean desconcierto en los grupos enemigos.

Cuando realice una operación positiva, haga correr el rumor que se realizó gracias a la colaboración de un infiltrado. Esté atento a la emisión de propaganda enemiga para que oportunamente ejecute la contra propaganda más adecuada, explotando al máximo cualquier vulnerabilidad del enemigo.

Eduque a su región sobre la realidad económica del país, asesórese por especialistas, no deje espacio para que el enemigo siga engañando con promesas tales como “reformas agrarias”, a los obreros con “trabajos en control” y a los comerciantes con “beneficios para empresarios”. No son más que intrigas de las que hacen uso frecuentemente para lograr su desestabilización.

El uso adecuado de la propaganda nos puede permitir engañar al adversario, si se diseña con conocimiento y causa de la situación real que se está viviendo, de ahí que no debe ser generalizada sino condicionada a las

características de todo el medio ambiente operacional enemigo, tiempo, terreno, condiciones políticas, económicas, culturales, etc. de una región en particular.

4. Tácticas para el empleo de medidas de engaño:

a. Táctica de la expansión: Permiten situarse y expandirse en el terreno o espacio (social y económico) del adversario. En esta táctica se emplean algunas técnicas, ellas son:

- **Técnica de demostración engañosa de fuerzas: induce** al enemigo a ver y escuchar falsedades, para que analice y comente sobre las mismas, creando concepciones erróneas.
  Métodos de aplicación.
  - Fingir que se es pequeño y débil.
  - Fingir que se puede cuando no se puede.

- **Técnica de incitaciones:** Incitar al adversario a que se ofusque y tome decisiones equivocadas.
  Métodos de aplicación. Denigrando al adversario, planeando capturas contra elementos del adversario, ocupando el terreno del adversario.

b. Táctica de acciones múltiples: Complementa la primera táctica, mediante una serie de técnicas que buscan neutralizar, desprestigiar, disminuir y confundir más al adversario para quebrantar su voluntad de lucha.

- **Técnica de la discordia.** Persigue fragmentar la unión de una fuerza adversaria o enemiga, creando frustraciones y enfrentamientos en su interior.
  Métodos de aplicación. Creación de Rumores. Penetración e infiltración directa.

- **Técnica de suplantación.** Busca utilizar las mismas técnicas del adversario en contra suya, para crear confusión en cuanto a su origen y fomentar su fragmentación.
  Métodos de aplicación. Suplantación directa. Propaganda negra.

- **Técnicas de difamación**: Arruinar el crédito y prestigio del enemigo.
  Métodos de aplicación.
  - La calumnia.
  - Propagación del calificativo “Cruel”.

- **Técnica de corrosión**: Tratar de dañar y neutralizar la conciencia del enemigo, derribando su moral.
  Métodos de aplicación. Uso de utopías. Infiltración.

- **Técnica de embauques o seducciones:** Penetrar o ganar la simpatía del enemigo para favorecer intereses creados.
  Métodos de aplicación.
  - Uso del dinero.
  - Solución a necesidades.
- **Técnica de fingimiento:** Fingir que se está débil ante el adversario y que por ello se retira, por lo menos del combate.
  Métodos de aplicación. Fingimiento de fortalecimiento. Fingimiento de acción.

9.6. MANIOBRA DE PRESIÓN Y BLOQUEO

Esta maniobra consiste en bloquearle la movilidad al adversario en un área determinada y ejecutar dentro de ella patrullaje de presión, con el fin de propiciar su traslado y concentración, obligándolo a movilizarse hacia el exterior, para ocasionar su choque con las tropas de cierre.

1. Propósito
Forzar el cambio de las intenciones hostiles en el adversario, previo conocimiento de su ubicación en un área general, propiciando su movimiento hacia determinados sitios que nos brindarán condiciones de maniobra favorables y lograr así un combate decisivo.

2. Tipos de Presión y Bloqueo
Existen dos tipos de maniobra de presión y bloqueo, las cuales tienen que ver con la situación en que se encuentra la Unidad enemiga:

a. **Unidad enemiga en movimiento:** Cuando en el área en que se ejerce la presión no se encuentra la Unidad estática, sino que por el contrario se mueve en pequeños grupos o tiene grupos estáticos y otros en movimiento.
b. **Unidad enemiga estática:** Cuando en el área donde se realizan las maniobras, el enemigo se encuentra en diferentes posiciones en forma estática, pero con áreas fortificadas y preparados para repeler un ataque.

3. Organización
Las fuerzas que participan en maniobras de esta naturaleza se distribuyen en tres equipos:

a. **Equipo de Cierre o Bloqueo:** (Pueden ser varios) Se ubican sobre las posibles vías de aproximación al área y pueden adoptar la forma de interdicciones terrestres. Su misión es interceptar elementos hostiles que intenten entrar o salir del área.

b. **Equipo de Presión:** (Pueden ser varios). Su misión consiste en entrar al área objetivo una vez se ha cerrado, con el fin de ejecutar acciones tendientes o provocar el movimiento periférico del enemigo hasta lograr hacer contacto.

c. **Equipo de Reserva:** Se ubica normalmente fuera del área de combate y está listo para actuar en el punto donde se detecte la fuerza enemiga o para cerrar cualquier vía que se descubra durante la ejecución de la maniobra.

4. Factores de éxito:

- Áreas definidas y aisladas con vías de acceso posibles de bloquear.
- Tropas suficientes y entrenadas para ejecutar el bloqueo en donde sea necesario. Reglas de Encuentro definidas para el cumplimiento de la misión
- Población civil nula o muy escasa que permita descubrir al enemigo en caso de que se escude dentro de ella.
- Inteligencia suficiente que permita conocer la ubicación de áreas de recuperación y descanso que puedan ser utilizados por el enemigo.
- Medidas de contrainteligencia que permitan alcanzar los puntos de cierre sin ser descubierta la operación.

5. Técnicas de Presión y Bloqueo.

a. **Cerco y Ataque**: Se emplean tropas para bloquear el escape o la conducción de las hostilidades al enemigo y por medio del fuego de artillería, aéreo o con otra Unidad. Se presiona hasta que se concentre en un área de combate específico con el fin de lograr su sometimiento. Se usa principalmente en objetivos de pequeña extensión y dentro de los cuales no hay población civil.

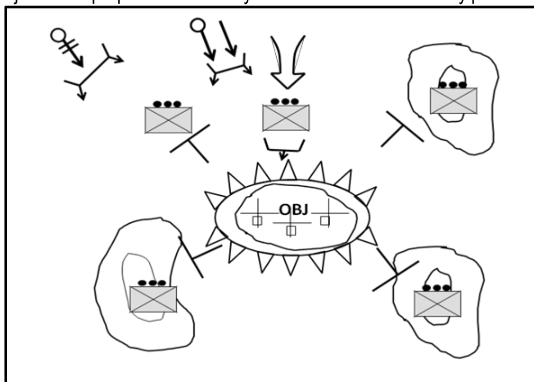


Figura EJ 9-12. Técnica de Cerco y Ataque

b. **Cerco y presión paralela**: En esta técnica se establece un dispositivo de cierre en tres flancos, y por el cuarto las fuerzas de presión se distribuyen en equipos que avanzan en direcciones paralelas cubriendo toda el área para obligar a las fuerzas enemigas a buscar su salida o a presentar combate con las Unidades de presión, todo esto se hace con apoyo de las armas orgánicas de la Unidad.

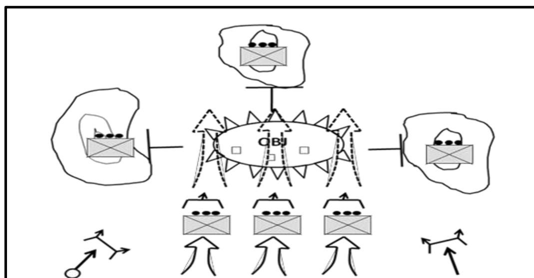


Figura EJ 9-12. Cerco y Presión Paralela

c. **Cerco y Presión Dispersa**: Las fuerzas de cierre en este caso, se ubican alrededor del área en donde se encuentra el objetivo. La zona cercada se distribuye en áreas de responsabilidad dentro de las cuales las fuerzas de presión desarrollan patrullajes simultáneos para propiciar el movimiento del enemigo y obligarlo al sometimiento o combate decisivo.

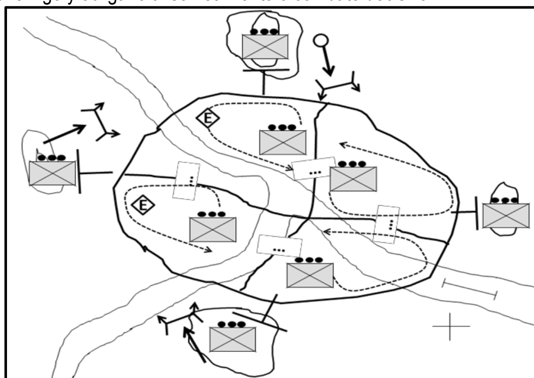


Figura EJ 9-13. Cerco y Presión Dispersa

d. **Estrechamiento de cerco**: En esta técnica las fuerzas de cerco cierran el área en forma total y en fases subsiguientes van estrechando el cerco hasta ubicar el enemigo en un área perfectamente definida y pequeña, dentro de la cual se ejecuta el asalto o se exige su rendición: En caso de resistencia o ante la negativa del adversario se ejecuta el Asalto.

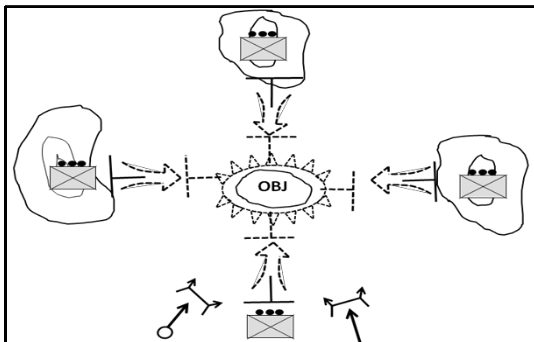


Figura EJ 9-14. Estrechamiento de cerco

e. **Doble cerco**: Las fuerzas se dividen en dos equipos. El primero ejecuta el cierre total del área y una vez logrado, el segundo avanza y establece un segundo cerco más estrecho dentro del cual queda el enemigo. Una vez establecidos ambos cercos se llevan a cabo patrullajes de combate dentro del cerco interior o en el espacio que queda entre ambos.

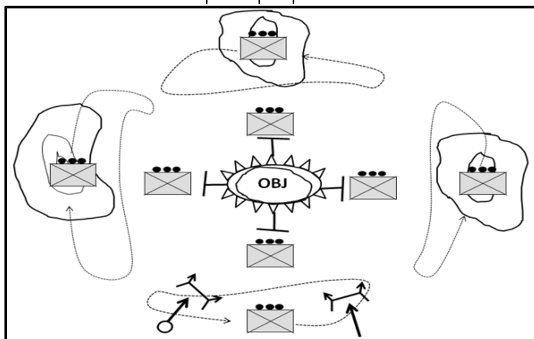


Figura EJ 9-15. Técnica de doble cerco

f. **Cerco e Irradiación Central**: En este caso también se dividen las fuerzas en dos agrupaciones; una que cierra el área y la otra terrestre o helicoportada que penetra a un punto central y ejerce presión hacia la periferia.

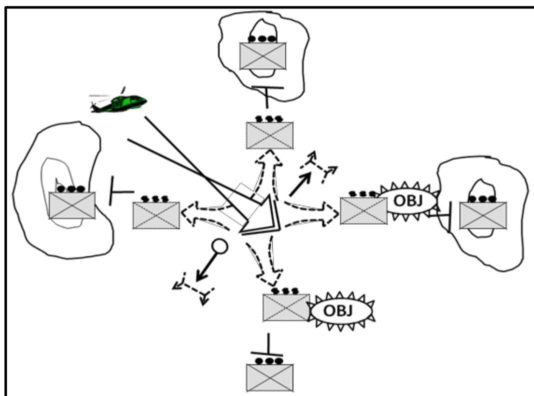


Figura EJ 9-16. Técnica de Cerco e Irradiación Central

g. **Yunque y Martillo**: Esta técnica utiliza un obstáculo natural para establecer inicialmente un cerco apoyado en él y luego ejerce presión para mover el enemigo en esa dirección hasta lograr un combate decisivo. Al intentar cruzar el obstáculo, este puede ser reforzado con tropas de cierre.



Figura EJ 9-17. Técnica de Yunque y Martillo

h. **Cerco y Fragmentación**: En este caso las fuerzas participantes cierran inicialmente el área: Luego la fuerza de presión parte en dos el cerco y una

vez logrado dentro de cada uno se produce la misma acción; y así sucesivamente, hasta lograr dividir la fuerza enemiga.

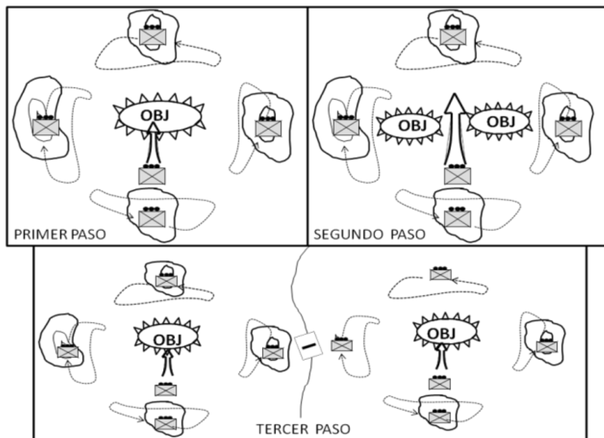


Figura EJ 9-18. Técnica de Cerco y Fragmentación

9.7. MANIOBRA DE EMBOSCADA

Es un ataque planeado que se conduce a través del factor sorpresa y seguridad y se ejecuta en forma contundente desde una posición establecida, sobre un blanco u objetivo militar plenamente identificado que se encuentra en movimiento, sin desconocer el ámbito del DIH y DICA, esta acción se debe conducir teniendo en cuenta la precaución en el ataque.

1. Propósito

Contener, distraer, desorganizar, retardar o destruir un elemento hostil en movimiento, antes que pueda actuar contra las propias fuerzas, la población civil o los recursos vitales del Estado.

2. Tipos

Existen dos tipos de emboscadas a desarrollar por las tropas comprometidas en operaciones militares de combate irregular:

a. **Emboscada de Punto:** Es utilizada por Unidades menores, cuando la capacidad del enemigo no es superior a la propia, en un punto de paso obligado o cuando la inteligencia es precisa y se conoce la dirección de

avance del adversario, en este caso el objetivo militar está plenamente identificado y es licito de ataque.

b. **Interdicción Terrestre:** Es un tipo de emboscada en la que no se hace uso de la fuerza, porque el objetivo no está plenamente identificado como militar y por lo tanto se deben tomar las precauciones necesarias para establecer la identidad y condiciones de quien pasa por este punto en actitud sospechosa.

3. Factores de Éxito en la Ejecución de la Emboscada

El terreno seleccionado para la ejecución de la maniobra debe ofrecer un delimitado campo de tiro y observación sobre la ruta de marcha del adversario, debe ofrecer cubierta y protección de los sitios dominantes para garantizar la integridad y la actividad de la tropa. Debe evitarse la proximidad con la población civil y la detección de señales por parte del adversario. Las tropas deben estar preparadas y entrenadas física y sicológicamente para permanecer en la maniobra por largos periodos de tiempo. Es muy importante lograr una óptima coordinación en el plan de fuegos, para no dejar brechas en el sector de asalto. Debe coordinarse la conducción, principalmente en el momento de iniciar la acción. Conviene tomar medidas de engaño durante el montaje de la interdicción para protegerla contra la inteligencia enemiga.

Las tropas que permanecen en posición deben hacer su repliegue a campo traviesa, en horas de visibilidad limitada. En lo posible la Unidad seleccionada para ejecutar esta maniobra, debe estar abastecida y dotada por el tiempo que se prevé su permanencia en ella, a efectos de evitar reabastecimientos que puedan conducir a la detección por parte del enemigo.

4. Organización

Para el desarrollo de la maniobra de emboscada la Unidad debe estar organizada en los siguientes equipos así:

a. **Equipo de Asalto**: Se coloca en el lugar estratégico y que domine la ruta de marcha del enemigo. Tiene como finalidad atacar inicialmente por medio del fuego al objetivo militar plenamente identificado y lanzarse al asalto para lograr minimizar su capacidad armada, este equipo se divide en los siguientes sub-equipos, así:
   - Equipo de registro de explosivos y demoliciones.
   - Equipo de registro de capturados y heridos.
   - Equipo de recolección de inteligencia.
   - Equipo de protección y seguridad de la escena de los hechos

b. **Equipo de Apoyo**: Se ubica en vecindades del equipo de asalto, participa en el ataque inicial y apoya con fuego y maniobra la acción de las Unidades de asalto para lograr mayor contundencia en la emboscada.

c. **Equipo de Seguridad**: Se ubica en las posibles rutas de envolvimiento del enemigo y tiene como misión impedir cualquier ataque de este a los demás grupos de la maniobra.

d. **Equipo de Cierre y Contención:** Se ubica en un lugar cercano a los de apoyo y asalto y sobre las posibles vías de escape del enemigo para garantizar que una vez ejecutada la maniobra se evite el escape o refuerzo del enemigo y se consolide el éxito de la misión. Este equipo en algunos casos será quien efectúe el ataque o la interdicción según sea el caso.

e. **Equipo de Observación**: Se ubica en las avenidas de aproximación del enemigo relativamente distante de los grupos de asalto y apoyo, en un sitio desde donde observe el campo de combate, con el fin de observar el avance del enemigo para detectar, verificar y comunicar su proximidad al área de emboscada y establecer el principio de distinción.

5. Técnicas para la Emboscada

El dispositivo que se adopte con los equipos que se formen en la ejecución de una interdicción, deben estar de acuerdo con la situación táctica vigente y en ningún caso, obedecerán a premisas rígidas, inflexibles ni ilimitadas. A continuación, se describen cinco técnicas para el montaje de una emboscada al enemigo:

a. **Lineal**: Aquella que se ubica sobre un lado de la vía de marcha del enemigo. Es la técnica clásica de esta maniobra, se complementa con equipos de cierre y contención ubicados en direcciones de escape del enemigo.

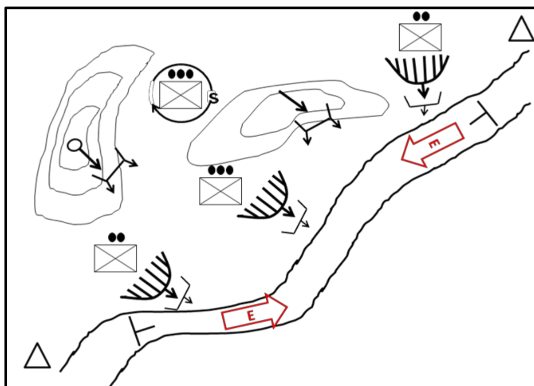


Figura EJ 9-19. Emboscada lineal

b. **Triangular:** Emplea tres equipos, dos en ángulo al lado y lado de la vía de aproximación y uno en forma perpendicular a esta. Cualquiera de los dos primeros puede ser el de asalto. Permite seguridad perimétrica a la interdicción y poder de fuego sobre el objetivo. Se emplea normalmente cuando se conoce la dirección de marcha del enemigo.

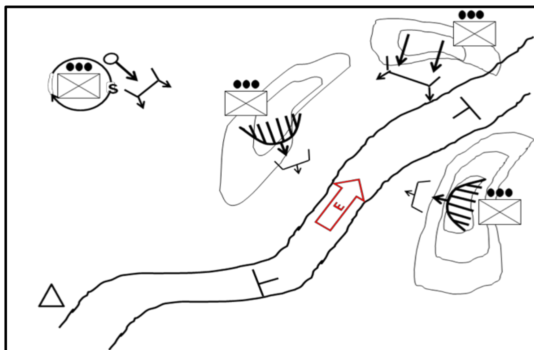


Figura EJ 9-20. Emboscada Triangular

c. **Tipo Escuadra**: Ubica uno o dos equipos a lado y lado de la vía de aproximación del enemigo, paralelos a ella y un tercer equipo en forma perpendicular. Cualquiera de los primeros puede ser el de asalto con poder de fuego en la dirección de marcha del enemigo; el otro equipo es de apoyo y el tercero se constituye en el equipo de cierre y contención.

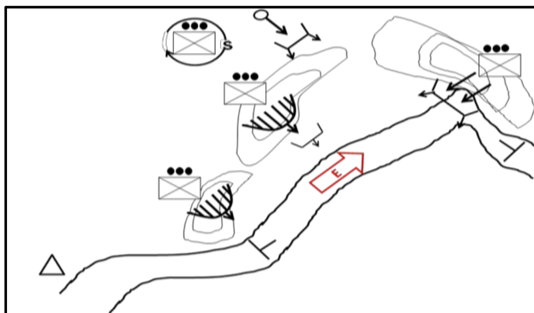


Figura EJ 9-21. Emboscada Tipo Escuadra

d. **Tipo Estrella:** Empleado principalmente en cruces de caminos, cuando no se sabe exactamente en qué dirección puede venir el enemigo. Cualquiera de los equipos puede ser de apoyo o de asalto. Es importante considerar el equipo de seguridad.

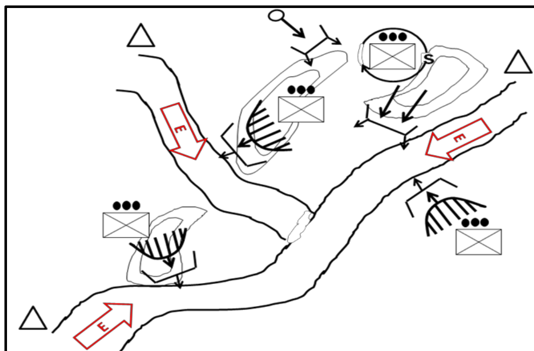


Figura EJ 9-22. Emboscada Tipo Estrella.

e. **De Retaguardia**: Es empleada por pequeños equipos contra un enemigo con capacidad hostil potencialmente superior, consiste en infiltrarse en áreas sobre la vía de marcha y atacar la retaguardia del enemigo cuando haya sobrepasado su ubicación.

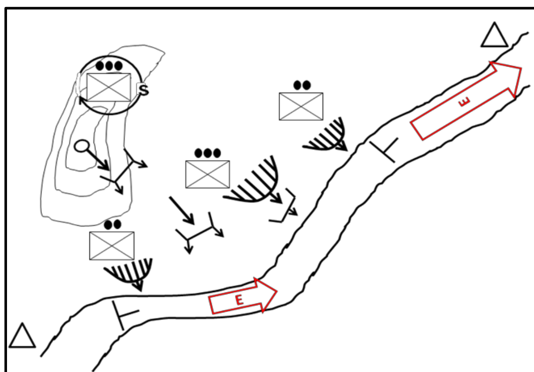


Figura EJ 9-23. Emboscada de Retaguardia

9.8. MANIOBRA DE ATAQUE

Es una acción sorpresiva desde una posición establecida sobre un objetivo militar plenamente identificado que se encuentra estático sin emplear métodos pérfidos.

1. Propósito

Acción militar en la que se tiene la iniciativa en el uso de la fuerza contra un objetivo militar estático plenamente identificado con el fin de neutralizar su capacidad hostil.

2. Tipos de Ataque

Existen dos tipos de ataque y se generan de acuerdo a la situación que presente el enemigo o la misión o tarea táctica que se encuentre cumpliendo la Unidad.

a. **Ataque Planeado:** Es el tipo de ataque que se realiza con un planeamiento anterior detallado, propiciado porque se tiene la información exacta del punto donde el objetivo militar identificado se encuentra estático.

b. **Ataque de Oportunidad:** Se realiza porque la Unidad militar en desarrollo de una operación militar y ejecutando alguna otra maniobra recibe del Comando Superior instrucciones e información directa sobre la ubicación del objetivo militar plenamente identificado, por lo que toma la decisión de atacarlo en forma rápida para neutralizarlo o destruirlo.

3. Organización

La Unidad que ejecuta una maniobra de Asalto se distribuye en los siguientes equipos que se ubicarán y cumplirán las funciones como se explica a continuación.

a. **Equipo de Asalto**: Integrado por personal capacitado, seleccionado y entrenado para la acción; tiene como misión desplazarse hasta una posición de asalto cercana al objetivo y a una señal (orden), ejecutar el asalto para reducir la capacidad hostil del adversario. Puede atacar en una o en varias direcciones y para alcanzar el objetivo puede ser necesario cumplir misiones adicionales como ubicación de centinelas, de minas, de AEI –situación en la cual empleará el equipo EXDE para la neutralización de estos-. Este equipo se divide en los siguientes Sub-Equipos:
   - Equipo de registro de explosivos y demoliciones.
   - Equipo de registro de capturados y heridos.
   - Equipo de recolección de inteligencia.
   - Equipo de protección y seguridad de la escena de los hechos.

b. **Equipo de Apoyo:** Dotado de armas de apoyo y acompañamiento, tiene como misión ubicarse en un lugar cercano y dominante al objetivo para apoyar al equipo de asalto, si este lo requiere.

c. **Equipo de Cierre y Contención**: pueden ser varios; se ubican sobre las posibles vías de escape y pueden adoptar la forma de interdicción terrestre y están listos para interceptar a cualquier elemento que intente evadir la acción.

d. **Equipo de Seguridad**: tiene como misión establecer la seguridad de la Unidad en sitios dominantes, e informar a los demás equipos sobre el avance o presencia del enemigo. Durante el asalto produce su misma seguridad y evita que sea sorprendido por el enemigo.

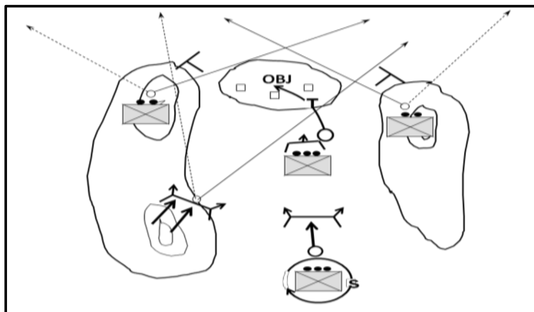


Figura EJ 9-24. Ubicación de los equipos para el ataque

4. Factores de éxito para ejecutar una Maniobra de Ataque:

- Deben ejecutarse con base en inteligencia óptima, en la que se verifique, se confirme o se determine el objetivo militar a neutralizar.
- Mantener la compartimentación de la información sobre los movimientos y las tropas participantes hasta el momento del asalto.
- Seleccionar personal que en lo posible conozca el área y con experiencia de combate.
- Desarrollar ensayos en terrenos similares con entrenamiento anterior suficiente.
- Ejecutar un planeamiento detallado.
- Minimizar con medidas de engaño los dispositivos de seguridad del enemigo.
- Combinar el asalto con interdicciones terrestres.
- Tener fuerza de reacción disponible.

5. Técnicas de Ataque.

a. **Terrestres**: Cuando participan únicamente Unidades de combate a pie o en vehículo.

Requiere de adopción reforzada de medidas de contrainteligencia y detallado

planeamiento en cuanto a la ubicación del objetivo y el movimiento de las Unidades en tierra para evitar fratricidios por falta de coordinación.

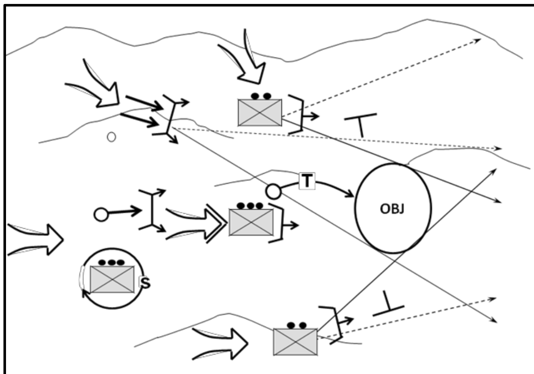


Figura EJ 9-25. Técnica de Ataque Terrestre

b. **Helicoportado**: Cuando se hace exclusivamente con Unidades movilizadas en helicóptero. Según su proximidad al objetivo, estas pueden ser verticales o de envolvimiento o aproximación, las características y grupos de maniobra y sus coordinaciones son iguales a las del ataque terrestre pero requiere de Unidades con entrenamiento especial y equipos especiales para hacer de este ataque más efectivo. (Ver Figura EJ 70)

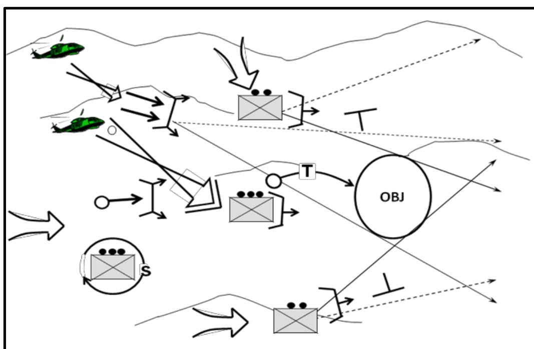


Figura EJ 9-26. Técnica de ataque helicoportado

c. **Ataque Fluvial:** La inserción y extracción de las tropas en el área del objetivo se efectúa a través de las Unidades fluviales con Botes de Apoyo Fluvial (BAF). Para este tipo de maniobras no se dispondrá de los elementos de Combate Fluvial dadas sus características específicas y limitaciones de diseño.

Inserción: Para la inserción la Unidad de Asalto Fluvial se divide en 3 equipos de maniobra, Asalto, Apoyo y Seguridad, desembarcándose en el siguiente orden:

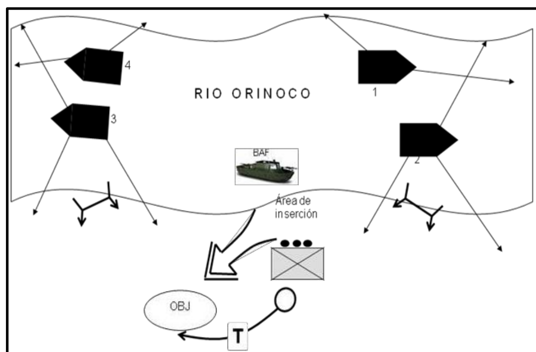


Figura EJ 9-27. Técnica de ataque fluvial.

- Equipo de Apoyo: será el primero en desembarcar con el fin de proveer apoyo de fuego durante la inserción, estableciendo una base de fuego con ventaja táctica del terreno. Este equipo deberá contemplar una organización especial durante el embarque, durante el movimiento y durante el desembarque, con misiones claras a cumplir por cada uno de sus miembros.
- Equipo de Seguridad: segundo equipo en desembarcar y se ubica a un costado del equipo de apoyo, previo planeamiento de la maniobra.
- Equipo de Asalto: tercer equipo en desembarcar, se ubica delante de los equipos de apoyo y seguridad a la vanguardia; debidamente organizado continuará con el avance y asalto, como equipo de choque.

Dentro del desembarco en el asalto de ribera se deben observar las máximas medidas de seguridad en el momento de abandonar las Unidades de cualquier tipo para este fin, ya que en muchas ocasiones se pone en riesgo la integridad del personal y la pérdida del material. Situación que se debe contrarrestar con el planeamiento oportuno y el ensayo, sin perder la

sorpresa ni retardar el asalto. Se pueden presentar algunas limitaciones durante la inserción como las siguientes:

- Falta de inteligencia
- Superioridad del enemigo
- Desconocer el terreno
- Falta de entrenamiento
- Interrogantes después del planeamiento
- METT-TC
- Condiciones peligrosas
- Ser detectado por el enemigo

La Unidad de seguridad del movimiento, deberá durante la inserción, adoptar un dispositivo cerrando la vía fluvial y controlando el tráfico inocente si los objetivos en tierra no se encuentran en proximidades normales a la orilla. Este factor se debe considerar importante ya que no es el fin del cierre y contención cerrar el tráfico normal. De hecho, en áreas críticas se deberá cerrar por completo y más cuando se produzcan los contactos.

Al momento de la inserción, de acuerdo a lo contemplado en el planeamiento, las Unidades de combate a flote deben prestar seguridad mientras se desarrolla la actividad de desembarco de personal, para esto, la Unidad deberá de igual manera cerrar las vías de aproximación hacia el área de inserción, de tal manera que durante la actividad se evite al máximo la ubicación exacta del punto de inserción por parte de la población civil o del enemigo. La consolidación del área, los procedimientos judiciales y/o transporte de capturados y material se deberá considerar dentro del planeamiento en el repliegue después de la consolidación.

Extracción: El primer equipo en extraer será el equipo de asalto. El segundo equipo será el de seguridad.
Por último, se extraerá el equipo de apoyo, que en todos los casos debe mantener una base de fuego.

d. Técnica de ataque Combinado: Cuando las tropas terrestres se movilizan hasta el objetivo y una vez han adoptado su dispositivo, tropas helicoportadas o por vía fluvial ejecutan el ataque.

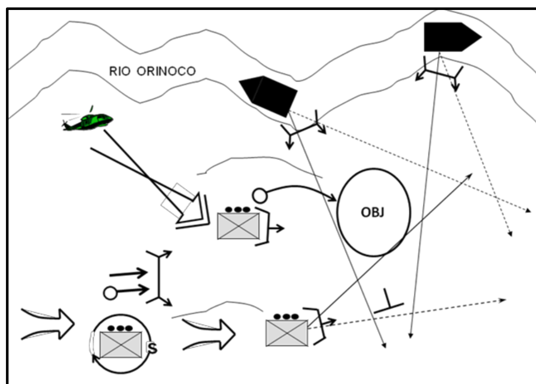


Figura EJ 9-28. Técnica de Ataque Combinado.

CAPÍTULO 10

BASE DE PATRULLA MÓVIL - PRO

10.1. DEFINICIÓN

Una base de patrulla móvil (BPM) es una posición que establece una unidad, que se encuentra en movimiento para cumplir una misión. Estas bases no se deben ocupar por más de 24 horas. La unidad no debe usar más de una vez la BPM

10.2. EMPLEO

Una base de patrulla móvil se puede emplear para:

a. Para ocultar una unidad durante una operación.
b. Para efectuar mantenimiento de armamento, equipo, para comer, descansar, etc.
c. Para planear y emitir órdenes.
d. Para reorganizarse una vez se haya logrado el reconocimiento en el área enemiga.
e. Para establecer un sitio desde el cual se originan maniobras consecutivas (por ejemplo: emboscadas, ataques).

10.3. CLASIFICACIÓN

• Base de patrulla móvil.	Ocupada hasta por 24 horas.
• Base de patrulla fija.	Ocupada por más de 24 horas.

10.4. PASOS PARA ESTABLECER UNA BPM

Siempre que se requiera o se decida ocupar una base de patrulla móvil se deben adoptar los siguientes pasos, aplicando al máximo las medidas de seguridad, debido a que la probabilidad de contacto con el enemigo es probable.

a. La unidad hace alto y toma posiciones de seguridad. Se espera 3 minutos o el tiempo que el comandante estime conveniente en completo silencio, en los que todos los miembros de la unidad deben aplicar, parar, observar, escuchar y oler (POEO).
b. El comandante de la unidad llama al reemplazante y a los comandantes subordinados y les informa que va a hacer un reconocimiento para establecer una base de patrulla móvil; ordena alistar el personal encargado

del reconocimiento quienes han sido nombrados durante el planeamiento y está integrado por 10 hombres orgánicos de la unidad, así:

Nivel pelotón:

1 El comandante de la unidad
1 Experto en navegación terrestre.
1 Radio operador
1 Hombre que se desempeña como puntero 3 Comandantes de escuadra.
3 Hombres guía: Uno de vanguardia, uno de base de fuego y uno de retaguardia.

NOTA: si el comandante de acuerdo a su situación considera que debe emplear otro personal con alguna característica especial lo puede hacer, teniendo en cuenta que la anterior es la unidad básica para realizar el reconocimiento.

c. Los hombres nombrados como guías deben de hacer el reconocimiento con su equipo de campaña.
d. El comandante emite al reemplazante y sus comandantes subordinados el plan de contingencia (LOTAR)

Lugar: Hacia dónde se dirige el reconocimiento (Azimut y Distancia).

Otros: Número de personas que salen con el comandante, quiénes son y qué material sensible llevan (radio, IOC, carta de situación, etc.).

Tiempo: Tiempo previsto para el reconocimiento.

Acciones: Posibles contingencias que se puedan presentar cuando la unidad está segregada.
Deben considerarse por lo menos los siguientes cuatro supuestos:

1) El equipo de reconocimiento entra en contacto con el enemigo
2) El resto de la unidad entra en contacto con el enemigo
3) Las dos entran en contacto con el enemigo al mismo tiempo.
4) El equipo de reconocimiento no regresa en el tiempo estipulado y las unidades quedan sin comunicación.

Reacciones: Cómo va a reaccionar la unidad a cada uno de estos supuestos.

e. Una vez emitido el plan de contingencia, los comandantes de equipo diseminan el plan a todo el personal y se lleva a cabo el reconocimiento de la base de patrulla móvil cumpliendo los siguientes pasos.
   - El reemplazante verifica la salida del personal del perímetro y se cerciora de que por el sitio que salen sea el mismo por el que entran y procede a ajustar el perímetro de seguridad.

- Se selecciona un punto de observación y escucha en el sitio por donde se espera van a regresar.
- El equipo de reconocimiento cambia el azimut con respecto al eje de avance de la unidad.
- Ubica el sitio adecuado para establecer la BPM. En selva, a una distancia
- no mayor de 100 metros de la ubicación de la unidad.
- Cuando el Comandante ubica el sitio adecuado para establecer la BPM, ordena llevar a cabo POEO y luego realiza un reconocimiento con todo el personal utilizando la técnica de registro que más adapte a las características del terreno.
- Cuando el área ha sido revisada, el comandante procede a realizar las pruebas de comunicaciones, si las logra obtener sin problema, toma coordenadas y las determina como BPM principal.
- Posterior a esto se realizará el reconocimiento de la BPM alterna, de contingencia y de emergencia, las cuales deben estar ubicadas en extremos opuestos a la BPM principal, de igual forma allí se prueban las comunicaciones y se deben establecer con coordenadas determinando azimut y distancia teniendo como referencia la BPM principal.
- El comandante regresa a la BPM principal, donde ubica los hombres guías así:

	HOMBRE GUÍA A LAS 6	**HOMBRE GUÍA A LAS 10**	**HOMBRE GUÍA A LAS 2**
NIVEL PELOTÓN	Retaguardia	Vanguardia	Base De Fuego

Tabla 10-1. Ubicación hombres guía

- El Comandante emite un plan de contingencia a los hombres guías, y regresa a traer el resto de la unidad.
- El orden de marcha del resto de la unidad que no participa en el reconocimiento permanece igual y el reemplazante, al mando del personal, verifica que todos conozcan el plan de contingencia y controla la disciplina táctica.
- El equipo de reconocimiento, al ingresar a la unidad deberá identificarse en el punto de observación y escucha que ha ubicado el reemplazante mediante la señal establecida (número corriendo, santo y seña, señales de reconocimiento cercanas.). Esto es un enlace. Siempre que se segrega la unidad se emite plan de contingencia, siempre que se reúne se realiza un enlace.

- El personal vuelve a sus posiciones, se reorganiza la unidad y se inicia el movimiento hacia la BPM, teniendo en cuenta que quienes se desempeñaron como puntero y experto en navegación terrestre del equipo de reconocimiento conducen a la unidad hasta el lugar de los hombres guía.
- Se realiza el enlace con los hombres guías (santo y seña, número corriendo.
- Se ocupa la base de patrulla móvil así.

BPM a Nivel pelotón:

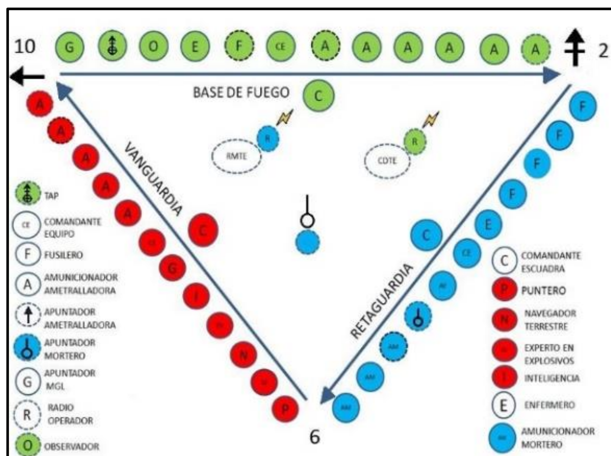


Figura EJ 10-1. Base de patrulla móvil.

1. En el orden vanguardia, base de fuego y retaguardia entran por las 6, pasando por el hombre guía de las 10, 2 y llegando a las 6, entrando en posición de combate a medida que cada hombre llega a su lugar.
2. La vanguardia se ubica de 6 a 10, la base de fuego de 10 a 2 y la retaguardia de 2 a 6, buscando cada equipo en el orden de marcha normal de la unidad

Consideraciones especiales en la ocupación de la BPM:

1. El mayor poder de fuego debe estar orientado hacia el terreno más crítico y no a su eje de avance, el comandante debe prever esto en el momento del reconocimiento.
2. La seguridad mientras se ocupa la BPM debe ser 100% hasta que el comandante lo determine.

3. La unidad debe ingresar por un solo lado a la BPM y no por ambos costados a la vez, todo depende del análisis del terreno del comandante.
4. El comandante, reemplazante, el radio operador y el mortero se ubican en el centro de la BPM.
5. Los comandantes de equipo toman la posición en línea con sus hombres, cuando deba controlar la ejecución de una tarea podrá ubicarse atrás de su equipo, pero en el momento de la reacción retomará su posición inicial.
6. En selva, la unidad debe evitar dañar el aspecto natural del entorno, se deben ubicar los cables guías en cada una de las secciones y de los puestos de centinela de cada equipo, se instalan las alarmas tempranas en cada uno de los sectores de los equipos.
7. El comandante debe emitir el plan de reacción y contraataque inmediatamente a sus subordinados.

10.5. PLANES A SEGUIR EN LA BASE DE PATRULLA MÓVIL

Los planes a desarrollar en la base de patrulla móvil tan pronto se ocupa son:

10.5.1. Plan de seguridad

Es el principal y primer plan que debe adelantar el comandante, este debe incluir:

- Comandante asigna sectores de fuego por equipo.
- Comandantes de equipo asignan campos de tiro por hombre.
- Reemplazante controla y verifica campos de tiro, realiza croquis de la BPM con sectores de fuego.
- Colocación de trampas de alerta temprana.
- Tarjetas de tiro para todas las armas de acompañamiento.
- Plan de reacción y contraataque, evacuación – se disemina azimut y distancia de las BPM alterna, de contingencia y de emergencia.
- Señal de alarma y palabras clave para evacuación y reorganización.
- El grado de alerta debe ser del 100% hasta que termine el plan de seguridad por completo.

10.5.2. Plan de comunicaciones

- Mantener y garantizar las comunicaciones con el comando inmediatamente superior y con unidades adyacentes.
- Emplear un número clave.

10.5.3. Plan de mantenimiento

- Aseo de los fusiles. 50% de seguridad.
- Aseo de las ametralladoras. 75% de seguridad.
- Aseo de radios.
- Aseo material de optrónicos.
- Aseo material de intendencia, si es necesario.

10.5.4. Plan de higiene

- Aseo personal se realiza por lanzas y se reduce al aseo de los dientes, manos, partes íntimas, colocar talcos en los pies y la afeitada.

10.5.5. Plan de alimentación

- Si se poseen raciones se utiliza el sistema de lanzas para que un hombre coma y el otro le brinde seguridad.
- La comida se debe consumir por lanzas se le debe enseñar al soldado la forma correcta y disciplinada de consumir ración de campaña. Si la situación lo permite se pueden usar estufas de gas individuales.
- Si la alimentación es comida caliente se deben tomar las siguientes medidas:
  1. Ubicar las estufas en sitios que proporcionen cubierta al humo y a las llamas.
  2. Tener en cuenta dentro de este plan el procedimiento para la toma de agua considerando siempre la situación táctica y la ubicación de las tropas en el terreno; para esto se envía un equipo con su comandante, quienes deben llevar un equipo de campaña con las cantimploras. El comandante del pelotón le emite un plan de contingencia al comandante de equipo que sale.

10.5.6. Plan de descanso

Dependiendo de los factores METT-TC el comandante determinará el porcentaje de seguridad que se debe mantener, se puede usar el sistema de lanzas, en el cual un hombre descansa y el otro presta seguridad.

10.6. SELECCIÓN, OCUPACIÓN Y ACCIONES EN EL PRO

Concepto

El PRO es un Punto de Reorganización en el objetivo fácilmente reconocible y determinado en el planeamiento donde la unidad se reorganiza para el combate y realiza las últimas coordinaciones antes de las acciones en el objetivo. Se basa en el hecho de que las unidades se desplazan más fácilmente en columna pero pelean con mayor facilidad en línea, es decir, en ancho frente con respecto al enemigo de manera que todos los soldados tengan campo de tiro. La unidad para el movimiento se organiza en equipos de vanguardia, base de fuego y retaguardia,

y para el combate en grupos de asalto, apoyo, seguridad y cierre y contención. El PRO es el punto donde ocurre esta reorganización.

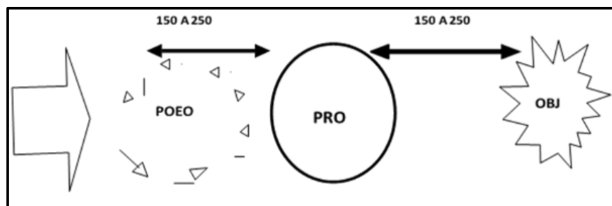


Figura EJ 10-2. PRO

Para seleccionar un punto de tal importancia para la unidad se deben tener en cuenta las siguientes características:

10.6.1. Características del PRO

a. Proporciona cubierta y protección.
b. Fácil de defender por un período corto de tiempo.
c. Lejos de rutas de acceso naturales o artificiales.
d. Fácil de localizar, lo suficientemente cerca del objetivo con el fin de minimizar problemas de control de la unidad.
e. Debe estar fuera del alcance de las armas de corto alcance y la visibilidad del enemigo.
f. Debe garantizar comunicaciones con las unidades superiores y adyacentes.

10.6.2. Ocupación del PRO:

a. Seguir el mismo procedimiento para la ocupación de la BPM
b. El comandante ordena al puntero hacer alto.
c. Informa a sus comandantes subalternos que se va a efectuar el reconocimiento para el PRO y emite plan de contingencia (LOTAR).
d. La unidad hace POEO.
e. Los comandantes de equipo regresan a sus equipos, diseminan el plan de contingencia y traen al personal seleccionado desde el planeamiento para el equipo de reconocimiento para el PRO, así:

Nivel pelotón (10 hombres):

1 El comandante de la unidad
1 Experto en navegación terrestre.
1 Radio operador
1 Hombre que se desempeña como puntero

3 Comandantes de escuadra.
3 Hombres guía: Uno de vanguardia, uno de base de fuego y uno de retaguardia.

a. El reemplazante, o en el nivel sección el comandante de base de fuego, queda al mando del resto de la unidad. Pasa a la punta y cuenta el personal que va saliendo, y se queda controlando la disciplina, reorganizando la seguridad y verificando que los comandantes de equipo hayan diseminado el plan de contingencia.
b. El comandante selecciona el lugar más adecuado para montar el PRO, ubica a los hombres guía así tomando como punto de referencia la dirección del objetivo como las 12. Esto con el fin de que el mayor poder de fuego quede mirando hacia el objetivo para cubrir un posible repliegue del equipo de reconocimiento sobre el objetivo.

	Hombre guía a las 6	Hombre guía a las 10	Hombre guía a las 2
Nivel pelotón	Vanguardia	Base de fuego	Retaguardia

Tabla 10-2. Ubicación hombres guía PRO

c. Verifica que el lugar garantice comunicaciones y deja a los hombres guía, emitiendo plan de contingencia (LOTAR).
d. El resto del equipo de reconocimiento regresa por la unidad y realiza el enlace (santo y seña, palabras clave)
e. La unidad se desplaza hacia el lugar seleccionado para el PRO y lo ocupa igual que una BPM (ver capítulo de BPM).
f. El comandante asigna sectores de fuego a sus equipos; comandantes de equipo asignan campos de tiro y el reemplazante verifica novedades de la unidad de acuerdo al PAMCE (Personal, Armamento, Material de Intendencia, Comunicaciones y Equipo especial).

10.6.3. Acciones en el PRO:

a. Reorganizar la unidad para el combate. Entran al PRO equipos utilizados para el movimiento (Vanguardia, base de fuego y retaguardia) y salen equipos utilizados para el combate (Asalto, apoyo, seguridad, cierre y contención).
b. Punto de partida para realizar el reconocimiento de comandantes sobre el objetivo.
c. Ubicar el lugar exacto donde se encuentra el objetivo.
d. Seleccionar un punto de disloque.
e. Seleccionar el punto de relevo para el control durante las acciones sobre el objetivo.
f. Ubicar un puesto de observación sobre el objetivo.

g. Realizar las últimas coordinaciones antes de iniciar las acciones sobre el objetivo.
h. Ocultar los equipos de campaña e iniciar movimiento hacia el punto de disloque.

10.7. PROCEDIMIENTO PARA EL BAÑO Y MANTENIMIENTO DE INTENDENCIA DE LA UNIDAD

Estando la unidad en base de patrulla móvil, el comandante realiza un análisis de situación del enemigo, propias tropas y terreno; en base a este resultado el comandante ordena el porcentaje de hombres que estarán de seguridad, ordenando el siguiente procedimiento:

- Una vez ubicado el sitio para el baño el comandante ubica la seguridad perimétrica (cubrir puntos críticos).
- Revisar el sitio con el EXDE.
- Dependiendo el tipo de fuente de agua, organizar la cantidad de personal que va a realizar la actividad, realícelo por escuadras.
- Ordene que el personal de las armas de acompañamiento hagan esta actividad en diferentes turnos y cuando estos lo hagan prevea una mayor seguridad y disposición del personal y armamento.
- Una vez realizada esta actividad se hace relevo con el personal que esta de seguridad para que estos también puedan tomar el baño.
- Cuando la unidad completa haya realizado esta actividad el comandante ordena recoger el dispositivo de seguridad y todos ingresan a la BPM.

10.8. PROCEDIMIENTO PARA LA TOMA DE AGUA.

El comandante reúne a sus comandantes subordinados y ordena llevar a cabo el siguiente procedimiento:

- Asignar una escuadra que lleve las cantimploras, pimpinas (5 galones) con su material de guerra, comandante de escuadra con su radio 2m.
- Emitir plan de contingencia.
- En el orden de marcha los que llevan los recipientes deben ir al final de la formación.
- Al observar la fuente de agua el puntero manda alto, la unidad toma posición de seguridad y realiza POEO por el tiempo que el comandante estime conveniente.
- Asegurar puntos críticos.
- Recolectar el agua por lanzas.

- Recoger la seguridad.
- Organizar el orden de marcha y retornar a la BPM.

10.9. PUESTO DE OBSERVACIÓN Y ESCUCHA

Es una técnica que se utiliza para obtener información sobre el enemigo, terreno y población civil.

10.9.1. Consideraciones.

- **Emplazamiento.** Generalmente el comandante de compañía y/o pelotón identifica la ubicación general y el comandante de escuadra selecciona el sitio real para el puesto de observación.
  - Los puestos de observación se deben emplazar para permitir la observación del área designada.
  - Debe brindar cubierta y protección.
  - Seleccionar una ruta de cobertura y encubrimiento de ida y vuelta al puesto de observación.
  - Evitar terrenos obvios tales como cimas de colinas.
  - Evitar características del terreno fáciles de identificar tales como torres de agua, campanarios de iglesia, edificios más altos, árboles o edificios solitarios, o arboledas aisladas.
  - Evitar rutas o posiciones que proyectan la silueta de los soldados.
  - Se deben ubicar dentro del alcance de las armas de menos alcance de las posiciones del pelotón.
- **Observación.** Cuando el comandante de pelotón identifica la ubicación general del puesto de observación, también debe indicar el área que se va a observar y las instrucciones específicas referentes a lo que los soldados deben buscar o para lo que deben mantener alerta especial. El área observada puede ser un sector, avenidas de aproximación (por lo general, una por cada puesto de observación), un área de interés designada o un punto de referencia del blanco.
- **Comunicaciones.** Los soldados deben estar capacitados para informar lo que ven y escuchan. Las comunicaciones son el medio principal entre el puesto de observación y el pelotón.
- **Dotación.** Por lo menos, dos soldados deben operar cada puesto de observación. Un equipo de tiro puede operar el puesto de observación, si va a permanecer en el lugar o no va a ser relevado por períodos largos. Todos los soldados preparan posiciones de combate en el puesto de observación para protección y encubrimiento.
- **Instrucciones adicionales**. El comandante, además de informar a los soldados que operan el puesto de observación acerca de los requerimientos de información sobre inteligencia y seguridad, también los orienta con relación al

santo y seña, contraseña, cuando atacar y cuando no atacar al enemigo, las condiciones en las que el puesto de observación puede replegarse, cuando esperar relevo y en los planes de contingencia cuando se pierde la comunicación.

10.9.2. Procedimiento.

- Debe ir el soldado especialista en Inteligencia de Combate, quien es el encargado de diligenciar los formatos de observación y un soldado rastreador quien se encarga de buscar y analizar los indicios en el terreno.
- El comandante emite el plan de contingencia LOTAR a la escuadra que va a realizar el observatorio y/o puesto de escucha.
- Se debe ocupar con visibilidad limitada (amanecer).
- Para ubicar un puesto de observación y escucha se debe tener en cuenta que el desplazamiento hacia el área o punto escogido para su montaje, debe ser mediante técnicas de sigilo, con el fin de evitar ser detectados por la población civil y el enemigo, así mismo en el momento de la ejecución se debe evitar al máximo los ruidos.

ACTIVIDAD	DISTANCIA
CONVERSACIÓN	90 – 100M
VOZ BAJA	35 – 45M
CONVERSACIÓN DE PALABRAS	70 – 80M
CAMINAR	20 – 30M
CAMINAR TERRENO SECO	60 – 80M
TOS	55 – 65M
ARRASTRAR COSAS	10 – 20M
CARGAR FUSIL	400 – 500M
DISPARO	2 – 3KM
CORTAR CON MACHETE	150 – 250M
CORTAR ARBOLES	250 – 350M
CAÍDA ÁRBOL	150 – 850M

Tabla 10-3. Tabla propagación de ruidos

- El comandante evacua la escuadra de la BPM, en el orden de marcha establecido e inicia movimiento hacia el lugar donde se va a ubicar el puesto de observación.

- El puntero al observar el sitio donde se va a ubicar el PO, hace alto y la unidad toma posición de seguridad.
- Realizar POEO por el tiempo que el comandante estime conveniente.
- El comandante procede a realizar la ocupación del PO, instalando una seguridad perimétrica.
- Asigna campos de tiro.
- Se nombra los equipos de seguridad y observación, relevándolos según sea conveniente y a criterio del comandante.

10.9.3. Material para un puesto de observación y escucha.

- Radio a nivel escuadra o pelotón.
- Lentes de campaña o Lentes de Visión Nocturna (AVN) si es de noche.
- Cartas.
- Brújula, GPS, para sacar coordenadas o azimut del objetivo para un posible apoyo de morteros.
- Linternas de mano y bengalas, las cuales se usarán en caso estrictamente necesarios.
- Un reloj.
- Cuaderno del observador.

10.9.4. Cuaderno del observador

Es un documento para llevar nota exacta de las novedades observadas y/o escuchadas. En este cuaderno y por cada actividad detectada se debe hacer un reporte de la información obtenida mediante el diligenciamiento de dos formatos básicos que son los siguientes:

- **Formato Registro de Observación:** Se grafican las características del terreno que se tiene bajo observación y/o escucha, basados en el estudio detallado de los factores OAPOC y el tamaño, actividad, lugar, uniforme, tiempo y equipo (TALUTE), destacando los que se pueden usar como ventaja, puntos críticos, avenidas de aproximación (trochas, carreteras, picas, caminos de herradura, entre otros).

GRÁFICO DE OBSERVACIÓN
OBSERVACIONES (OAPOC – TALUTE)

Figura EJ 10-3. Formato registro de observación

- **Formato Registro Sucesos:** se llenan detalladamente todas las actividades realizadas por las personas o movimiento de animales en el área observada, destacando los posibles indicios y ruidos sospechosos que pueden ser objeto de análisis para generar una conclusión.

REGISTRO DE OBSERVACIÓN: HOJA No.___DE___				
FECHA:________________________________				
HORA	**COORDENADAS**	**No.**	**SUCESOS**	**COMENTARIOS**

Figura EJ 10-4. Formato registro de sucesos.

PAGINA DEJADA EN BLANCO INTENCIONALMENTE

CAPÍTULO 11

COMBATE URBANO

11.1. DEFINICIÓN DE COMBATE CERCANO

Son las técnicas y tácticas empleadas para la toma, despeje y control de recintos cerrados que por sus características físicas presentan restricción de movimiento y observación para la fuerza de asalto y la obligan a entrar en contacto con el enemigo en espacios reducidos.

11.2. PRINCIPIOS BÁSICOS DEL COMBATE CERCANO

Para desarrollar un excelente ejercicio de Combate Cercano se deben tener en cuenta los siguientes principios básicos de Combate Cercano así:

Sorpresa
Es la clave principal del asalto, le asegura al equipo de asalto la ventaja al momento de entrada en el punto de crisis, puesto que sorprende al enemigo tomándolo desprevenido. Lograr la sorpresa requiere de planeamiento meticuloso, mucha práctica, y la aplicación correcta de técnicas de movimiento y silencio.

Rapidez
En Combate Cercano, la rapidez frecuentemente funciona como seguridad. Le permite al equipo de asalto utilizar al máximo los primeros segundos mientras el enemigo está desorientado.

Es importante entender que la rapidez de movimiento es mejor descrita como "Avance Rápido y Cuidadoso". No debe moverse más rápido de lo que sus habilidades le permitan para que usted pueda efectivamente eliminar la amenaza en el cuarto.

La definición de rapidez no es la velocidad con la cual usted se mueve, sino la rapidez con la cual usted elimina la amenaza. "LENTO ES SUAVE, SUAVE ES RÁPIDO".

Contundencia en la acción
Puede ser descrita como una inesperada fuerza explosiva que elimina la amenaza con el mínimo de riesgo. Esto, junto con la rapidez le permite al equipo de asalto mantener el elemento sorpresa y a la vez prevenir que el enemigo organice o planee alguna clase de reacción. La violencia en la acción no se limita solamente

al poder o volumen de fuego, también la condición mental y el estado emocional está incluido. En una situación determinada, el estado mental de los miembros del equipo de asalto, debe ser de completa dominación psicológica y control total. Esto se alcanza a través de la correcta aplicación de los principios de combate cercano.

11.3. PROCEDIMIENTOS TÁCTICOS: SEÑALES

SEÑAL	FOTOGRAFÍA	DESCRIPCIÓN
PASILLO EN "T"		Con la mano débil, se levanta la mano se extienden los dedos pulgar y meñique y se cierran índice, medio y anular.
PASILLO EN "L"		Con la mano débil, se levanta la mano se extienden los dedos pulgar e índice y se cierran medio, anular y meñique.
PUERTA CERRADA		Con la mano débil, se levanta la mano se extienden todos los dedos quedando juntos. El brazo hace un ángulo aproximado de 45 Grados.
CONTEO FINAL PARA TAP (TIRADORES DE ALTA PRECISIÓN).		Con la mano débil del asaltante No.4, coloca la palma sobre el casco y sube y baja para informar del conteo final a los TAP. El brazo hace un ángulo aproximado de 45 Grados. Entendiéndose "me encuentro ROJO, ROJO".
CONTEO FINAL EN PUNTO DE BRECHA		Sin apartar la seguridad, ni la mirada por parte del asaltante No.3, el No.4 procede a colocar su palma de la mano débil sobre el brazo del No.3 con los dedos estirados, luego inicia a hacer tres giros continuos con la mano. Entendiéndose "TENGO EL CONTROL, TENGO EL CONTROL, TENGO EL CONTROL".
EMPLEO DE SIMULADORA		El asaltante en la línea, con la mano débil empuñada y dedo pulgar estirado, señalando las simuladoras indica que el número dos debe lanzar la simuladora.
CONTEO FINAL PARA ASALTANTES EN EL PUNTO DE BRECHA.		El asaltante No. 4, toma del antebrazo al asaltante No. 3 con la mano débil y ejerciendo presión indicarán el conteo regresivo para la entrada, entendiéndose que se inicia regresivamente desde 5, 4, 3, 2 (tiro de TAP), 1 (explosión carga Ppal.). Entrada Fuerza asalto.

11.4. DESPEJE DE CUARTOS

a. Técnicas de movimiento en un cuarto y sectores individuales de fuego. Los puntos de dominación en un cuarto serán dictados por la ubicación del punto de entrada con relación al cuarto. En la mayoría de los cuartos, las puertas pueden ser categorizadas (puerta en el centro o puerta en la esquina). Si el equipo sabe la configuración del cuarto antes de entrar, pueden planear los puntos de dominación. Si el equipo no sabe la configuración del cuarto antes de entrar, los comandos deben estar en la capacidad de determinar la clase de cuarto en el cual ellos están entrando y ocupar los puntos de dominación mientras está despejando el cuarto. Aunque no es un trabajo fácil, puede ser efectuado con entrenamiento y práctica.

b. Cuarto con la puerta en el centro
Es esencial que el despeje del cuarto sea lo más rápido y seguro posible, aplicando correctamente los principios del combate cercano, puesto que la entrada se convierte en el centro de atención y enfoque de cualquier amenaza que esté dentro del lugar. Un asaltante que no despeje la entrada rápidamente puede causar obstrucción para el resto del equipo y esos segundos de inmovilidad pueden llegar a ser mortales para la fuerza, por tal razón se le conoce a la entrada como "CONO FATAL". Es de suma importancia que la línea de asalto de ubique de tal forma que la puerta de entrada le ofrezca al número uno la menor resistencia posible y que le permita el ingreso lo más despejado posible, aprovechando el momento de confusión que produce la explosión del brechaje y/o de la granada aturdidora.

A continuación, se explicarán las funciones que cumple cada uno de los miembros del equipo de asalto en el despeje de un cuarto en cinta con puerta en el centro.

1) Área de responsabilidad del No. 1
Como primer asaltante mantiene la seguridad de la puerta que se va a brechar, por ningún motivo la descuida ya que puede ser fatal para la línea de asalto; es el primero (como número uno) en ingresar al cuarto una vez se haya brechado. Bate su área primaria (esquina) como lo muestra la flecha y el área secundaria (punto de dominación), de acuerdo al gráfico.

La línea que sigue el número uno (1) es la ruta más fácil y debe llegar hasta el punto de dominación, donde asume la seguridad cubriendo el campo de tiro desde la esquina frente a él hasta aproximadamente 1 ½ m de la trompetilla del número dos (2).

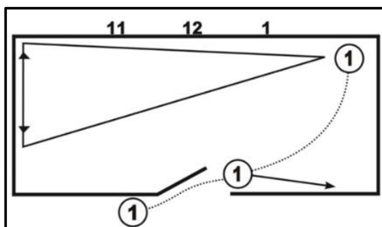


Figura EJ 11-1. Área de responsabilidad del No. 1 puertas en el centro.

2) Área de responsabilidad del No. 2

Como Segundo asaltante es el encargado de la seguridad del primero. Da la orden de brechar y lanza la granada aturdidora una vez se haya efectuado el brechado. Sostiene en todo momento al primero para evitar que éste entre antes de tiempo. Entra simultáneamente con el No. 1. Bate su área primaria (esquina) como lo muestra la flecha y el área secundaria (punto de dominación), de acuerdo al gráfico.

La línea que sigue el número dos (2) es la ruta más fácil y debe llegar hasta el punto de dominación, donde asume la seguridad cubriendo el campo de tiro desde la esquina frente a él hasta aproximadamente 1 ½ m de la trompetilla del número uno (1).

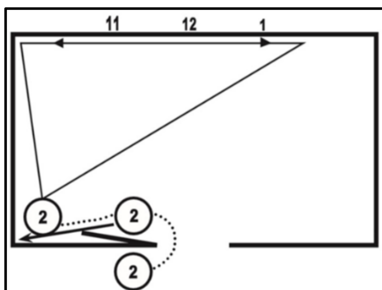


Figura EJ 11-2. Área de responsabilidad del No. 2 puertas en el centro.

3) Área de responsabilidad del No. 3

Como Tercer asaltante mantiene la seguridad del flanco contrario a donde están enfilados. Es el encargado de efectuar lo brechajes internos de acuerdo a la situación.

Entra simultáneamente con los número “uno y dos”, y tan pronto éstos le den espacio, bate su área primaria (las once) como lo muestra la flecha y hace un barrido hasta la “una” a la vez que se quita del “cono fatal”, de acuerdo al gráfico.

La línea que sigue el número tres (3) es la misma del número “uno” y debe llegar hasta el punto de dominación, donde asume la seguridad cubriendo el campo de tiro de “las once a la uno”.

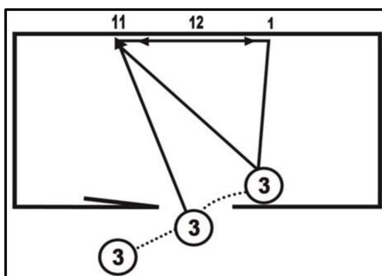


Figura EJ 11-3. Área de responsabilidad del No. 3 puertas en el centro

4) Área de responsabilidad del No. 4

Como Cuarto asaltante mantiene la seguridad de la retaguardia. Es el encargado de controlar las actividades del equipo de asalto dentro y fuera del lugar. Entra tan pronto lo haga el número “tres”, batiendo su área primaria (la una) como lo muestra la flecha y hace un barrido hasta “las once” a la vez que se quita del “cono fatal”, de acuerdo al gráfico.

La línea que sigue el número cuatro (4) es la misma del número “dos” y debe llegar hasta el punto de dominación, donde asume la seguridad cubriendo el campo de tiro de “la una a las once”.

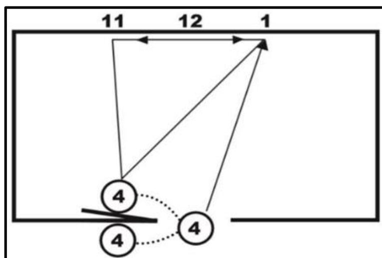


Figura EJ 11-4. Área de responsabilidad del No. 4 puertas en el centro.

c. Cuartos con puertas en las esquinas

Es esencial que el despeje del cuarto sea lo más rápido y seguro posible, aplicando correctamente los principios del combate cercano, puesto que la entrada se convierte en el centro de atención y enfoque de cualquier amenaza que esté dentro del lugar. Un asaltante que no despeje la entrada rápidamente puede causar obstrucción para el resto del equipo y esos segundos de inmovilidad pueden llegar a ser mortales para la fuerza, por tal razón se le conoce a la entrada como "CONO FATAL". Es de suma importancia que la línea de asalto se ubique de tal forma que la puerta de entrada le ofrezca al número uno la menor resistencia posible y que le permita el ingreso lo más despejado posible, aprovechando el momento de confusión que produce la explosión del brechaje y/o de la granada aturdidora. A continuación, se explicarán las funciones que cumple cada uno de los miembros del equipo de salto en el despeje de un cuarto en cinta con puerta en la esquina.

1) Área de responsabilidad del No. 1

Como primer asaltante mantiene la seguridad de la puerta que se va a brechar, por ningún motivo la descuida ya que puede ser fatal para la línea de asalto; es el primero (como número uno) en ingresar al cuarto una vez se haya brechado. Bate su área primaria (esquina) que a la vez es el punto de dominación a donde debe llegar, de acuerdo al gráfico.

La línea que sigue el número uno (1) es la ruta más fácil y debe llegar hasta el punto de dominación, donde asume la seguridad cubriendo el campo de tiro desde la esquina ("las doce") frente a él hasta aproximadamente 1 ½ m de la trompetilla del número dos (2).

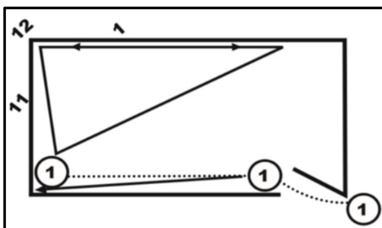


Figura EJ 11-5. Área de responsabilidad del No. 1 puertas en la esquina.

2) Área de responsabilidad del No. 2

Como Segundo asaltante es el encargado de la seguridad del primero. Da la orden de brechar y lanza la granada aturdidora una vez se haya efectuado el

brechado. Sostiene en todo momento al primero para evitar que éste entre antes de tiempo. Entra simultáneamente con el No. 1. Bate su área primaria (esquina) que a la vez es el punto de dominación a donde debe llegar, de acuerdo al gráfico. La línea que sigue el número dos (2) es la ruta más fácil y debe llegar hasta el punto de dominación, donde asume la seguridad cubriendo el campo de tiro desde la esquina ("las doce") frente a él hasta aproximadamente 1 ½ m de la trompetilla del número uno (1).

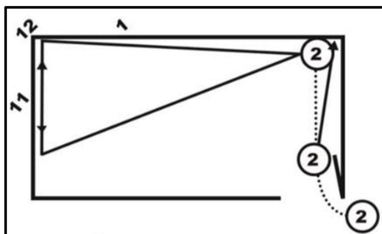


Figura EJ 11-6. Área de responsabilidad del No. 2 puertas en la esquina.

3) Área de responsabilidad del No. 3

Como Tercer asaltante mantiene la seguridad del flanco contrario a donde están enfilados. Es el encargado de efectuar los brechajes internos de acuerdo a la situación.

Entra simultáneamente con los número "uno y dos", y tan pronto éstos le den espacio, bate su área primaria (la una) como lo muestra la flecha y hace un barrido hasta "las once" a la vez que se quita del "cono fatal", de acuerdo al gráfico.

La línea que sigue el número tres (3) es la misma del número "uno" y debe llegar hasta el punto de dominación, donde asume la seguridad cubriendo el campo de tiro de "la una a las once".

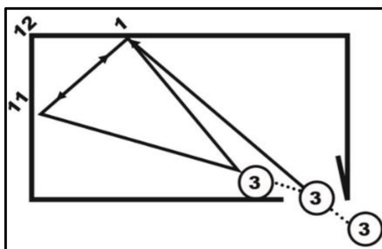


Figura EJ 11-7. Área de responsabilidad del No. 3 puertas en la esquina.

4) Área de responsabilidad del No. 4

Como Cuarto asaltante mantiene la seguridad de la retaguardia. Es el encargado de controlar las actividades del equipo de asalto dentro y fuera del lugar. Entra tan pronto lo haga el número "tres", batiendo su área primaria (las once) como lo muestra la flecha y hace un barrido hasta "la una" a la vez que se quita del "cono fatal", de acuerdo al gráfico. La línea que sigue el número cuatro (4) es la misma del número "dos" y debe llegar hasta el punto de dominación, donde asume la seguridad cubriendo el campo de tiro de "las once a la una", sosteniendo la puerta.

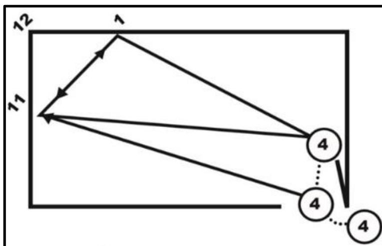


Figura EJ 11-8. Área de responsabilidad del No. 4 puertas en la esquina.

11.5. TÉCNICAS PARA DESPEJAR HABITACIONES MÚLTIPLES CON UN EQUIPO DE CUATRO HOMBRES

Una vez que el cuarto ha sido asegurado y la amenaza neutralizada, el equipo se alineará en la próxima puerta para entrar en el siguiente cuarto (Un hombre puede quedarse en el primer cuarto para proveer seguridad). El tercer hombre será el comandante del equipo.

NOTA: Quienes entren en el próximo cuarto depende de la situación y de la posición de la entrada. La entrada al próximo cuarto será similar a la entrada al primer cuarto, excepto que en algunas oportunidades solamente tres hombres entran. Si la puerta del cuarto está cerrada, uno de los hombres se colocará en el lado opuesto de sus compañeros y brechará la puerta balísticamente, el número 2 lanzará una granada aturdidora antes de entrar al cuarto. El Brechero entrará de último.

Acciones a seguir:

a. Asegurar y controlar el primer cuarto.
b. Después del conteo alinearse para entrar al siguiente cuarto.
c. Brechar si es necesario y lanzar la granada aturdidora.
d. Entrada y dominación del cuarto.

e. Registro de terroristas y rehenes.

f. Una vez el objetivo ha sido asegurado y está bajo control, uno de los hombres regresará al primer cuarto para ayudar en el registro. El jefe de equipo se mantendrá en un lugar donde pueda controlar mejor la situación en ambos cuartos.

11.6. TÉCNICAS PARA DESPEJAR HABITACIONES MÚLTIPLES COMO PARTE DE LA FUERZA DE ASALTO

Los principios de movimiento desde el "UPCE" al punto de brecha son iguales que los usados por un solo equipo.

En el punto de brecha, el equipo que está delante proveerá seguridad al frente y brechará el punto de entrada, los demás equipos se alinearán detrás de este y esperarán que el primer equipo despeje el primer cuarto. Cuando el equipo despeje el cuarto, emitirán la señal al resto de los equipos "CUARTO DESPEJADO". Cuando ellos reciben la señal, el próximo equipo entra y se alinea para entrar en el próximo cuarto. El primer hombre que llega a la puerta va a revisar la puerta cuando recibe la señal (el apretón del hombro) del número 2. Si la puerta no está bajo llave, el número uno tendrá control de la puerta. Si la puerta abre hacia adentro del próximo cuarto, el número uno empujará y entrará. Si la puerta abre hacia afuera del próximo cuarto, el número uno halará la puerta y esperará. En este caso, él será el último hombre del equipo que entrará al cuarto. El hombre con la escopeta estará listo para brechar la puerta si la puerta tiene que ser brechada. Si el número 2 va a lanzar una granada aturdidora, deberá mostrarla al número 1. Después de esto entran en el cuarto y lo asegurarán, ellos dejarán saber al equipo del primer cuarto si el cuarto está asegurado y si tienen control de este o si necesitan ayuda. Si hay más de dos cuartos, después de que el segundo cuarto esté asegurado el equipo dará la señal al primer equipo "CUARTO DESPEJADO", tres o cuatro hombres del primer equipo entrarán y se alinearán de la misma forma explicada durante el despeje de múltiples cuartos con un equipo, y continuarán con esta técnica hasta que el objetivo esté asegurado y bajo el control de la fuerza de asalto.

11.7. TÉCNICAS PARA DESPEJAR PASILLOS

a. Pasillos en "L"

Cuando el equipo frontal ve la intersección, se detienen y se preparan para despejar la intersección.

El primer hombre da la señal y el número 2 se acerca lo más posible sin empujar al 1. Esto, para prevenir el movimiento del cañón del número 1 cuando esté listo para disparar.
El números 2 saca la simuladora se la muestra a los número 1 y proceden a lanzarla.
En el momento de la(s) detonación(es) el número 1 procede a despejar el pasillo exponiendo al mínimo su cuerpo y canta el despejado.
El número 2 procede a salir al lado contrario del pasillo y continúan el avance.

b. Pasillo en "T"

El equipo frontal va hacia la pared en la dirección de movimiento.
El número 1 y 2 que están en los lados opuestos del pasillo y se preparan a despejar en direcciones opuestas.
Los dos primeros hombres en cada lado cubren el pasillo al lado opuesto, lo más posible sin ser vistos. Cuando los dos hombres estén listos, pasan la señal de pasillo en "T" a los números 2.
Los número 2 tienen contacto visual y coordinan para lanzar la simuladora uno por encima y otro por debajo.
Los número 2 muestran las simuladoras a los número 1 y proceden a lanzarla.
Los número 1 proceden a despejar el pasillo exponiendo al mínimo su cuerpo y cantan el despejado.
Los número 2 proceden a salir al lado contrario del pasillo y continúan el avance.

c. Pasillo en "X"

En esta técnica un equipo de cuatro hombres hace el despeje del pasillo en X de la siguiente manera, el número 1 y 2 mantienen siempre seguridad cruzada, un tercer hombre mantiene seguridad profunda en la dirección de movimiento, el cuarto hombre mantiene la seguridad de la retaguardia.

El número 1 y 2 que están con la seguridad cruzada del pasillo se preparan a despejar cada uno en su costado el pasillo, estos dos primeros hombres salen y despejan el pasillo lo más rápido posible exponiendo la menor parte de su cuerpo.

El tercer hombre, una vez los dos primeros hombres hallan cantado el despejado avanza siguiendo la dirección de movimiento seguido del número 4, estos dos hombres pasan a ser número 1 y 2 con seguridad cruzada, seguido los dos hombres que despejaron el pasillo uno pasa hacer seguridad profunda y el otro retaguardia.

CAPÍTULO 12

SUPERVIVENCIA DE COMBATE EN EL AGUA

Las técnicas básicas de supervivencia de combate en el agua se proponen fundamentar al alumno para que enfrente los diferentes obstáculos en medios acuáticos, tales como ríos, charcas, lagos, caños, etc.; siempre en búsqueda del complimiento de la misión.

12.1. PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA NATACIÓN

Antes de iniciar cualquier ejercicio en el agua, debemos tener en cuenta los principios básicos de la natación: la respiración, la flotabilidad, y la propulsión.

12.1.1. Respiración

Nos ayuda a mantener un buen estado físico y autocontrol en el momento de estar en el agua. Hay varios ejercicios los cuales los vamos a poner en práctica cada vez que entremos al agua.

Hiperventilaciones: Es un ejercicio práctico que le ayudará a limpiar las impurezas dentro de los pulmones que es donde se oxigena la sangre, específicamente en los alvéolos. Consiste en tomar el aire que normalmente respiramos por fuera del agua, por boca y nariz y botarlo rápidamente por boca y nariz dentro del agua en forma seguida y repetida aproximadamente unas 30 a 50 veces; esto nos ayuda a descansar, después de haber realizado cualquier ejercicio, no se debe descansar en el momento de empezar con las repeticiones.

Apnea: Este ejercicio sirve para ampliar la capacidad de aire en los pulmones, así poder descansar y aguantar más dentro del agua. Consiste en tomar bastante aire por la boca fuera del agua, y botarlo lentamente por dentro del agua por la boca y la nariz, cada ejercicio se debe hacer entre 12 a 15 segundos de largo, y cuando salga a tomar aire de nuevo, se sale, pero no se puede quedar respirando fuera del agua, tan pronto tomó aire nuevamente se entra al agua para seguir con la segunda apnea, y así hasta completar tres veces o tres apneas. No se debe de hacer más de tres veces ni menos, para poder obtener una buena capacidad pulmonar. Como el anterior se debe hacer antes de iniciar un ejercicio y después de terminar cualquier ejercicio que cause fatiga.

Inmersión estática: este ejercicio consiste en tomar aire por la boca y nariz, luego nos metemos dentro del agua y tratamos de durar el tiempo que más podamos, jugando con el aire desde los pulmones hasta el estómago y viceversa, no se debe tomar mucho aire porque saturamos el pulmón y no podremos resistir mucho.

12.1.2. Flotabilidad

Este segundo ejercicio permite flotar como su nombre lo dice, y va de la mano con el anterior, nos sirve para mantenerse o a flor de agua o por dentro del agua de acuerdo a la flotabilidad que vamos a elegir, existen dos clases de flotabilidad la positiva y la negativa.

Flotabilidad positiva: consiste en flotar a flor de agua, de acuerdo al aire que tomemos. Existen varios ejercicios que podemos desarrollar, entre ellos:

- **Posición del muerto:** consiste en tomar aire suficiente por boca y nariz manteniéndolo dentro del estómago y pulmones, en posición boca abajo y el cuerpo totalmente estirado, conservando esta posición por aproximadamente 20 segundos.
- **Posición de espalda:** consiste en tomar aire suficiente por boca y nariz manteniéndolo dentro del estómago y pulmones, en una posición boca arriba y el cuerpo totalmente estirado, conservando esta posición por aproximadamente 20 segundos.
- **Posición fetal:** consiste en tomar aire suficiente por boca y nariz manteniéndolo dentro del estómago y pulmones, en una posición fetal o sea colocando las rodillas dobladas en el pecho y con las manos abrazamos las rodillas y entrelazamos los dedos de las manos, conservando esta posición por aproximadamente 20 segundos.

Flotabilidad negativa: consiste en no flotar, botando el aire que inicialmente tomamos por fuera del agua, en una forma rápida por dentro del agua obteniendo con esto que lleguemos al fondo. Existen varios ejercicios que podemos desarrollar:

- **Posición del muerto:** consiste en tomar aire suficiente por boca y nariz por fuera del agua y botarlo en forma rápida dentro del agua, en posición boca abajo y el cuerpo totalmente estirado, conservando esta posición por aproximadamente 20 segundos, hasta llegar al fondo de la piscina.
- **Posición de espalda:** consiste en tomar aire suficiente por boca y nariz por fuera del agua y botarlo en forma rápida dentro del agua, en una posición boca

arriba y el cuerpo totalmente estirado, conservando esta posición por aproximadamente 20 segundos, hasta llegar al fondo de la piscina.

- **Posición fetal:** consiste en tomar aire suficiente por boca y nariz por fuera del agua y botarlo en forma rápida dentro del agua, en una posición fetal o sea colocando las rodillas dobladas en el pecho y con las manos abrazamos las rodillas y entrelazamos los dedos de las manos, conservando esta posición por aproximadamente 20 segundos, hasta llegar al fondo de la piscina.

Propulsión
Este tercer ejercicio va de la mano con los otros dos, consiste en avanzar bien sea por dentro del agua o a flor del agua, y va de acuerdo a los estilos que se van a practicar, crol (libre), Over Táctico, inmersión dinámica.

12.2. TÉCNICA DE LA PATADA DE PISTÓN



Figura EJ 12-1 Patada del pistón

Esta técnica es utilizada en operaciones fluviales y cuando no es posible hacer el desembarco en tierra; así como también efectuar desplazamientos en aguas mansas empleando el material de dotación (armamento, equipo de campaña impermeabilizado).

Para realizar esta técnica se efectúan dos procedimientos:

a. En abandono de embarcación.



Figura EJ 12-2. Abandono de embarcación

Cuando ingresamos caminando en sectores fluviales y vamos entrando en partes profundas.



Figura EJ 12.3. Ubicación del cuerpo en áreas profundas

Una vez entra el lancero en el agua, procede a realizar la patada del pistón que consiste en recargar su espalda sobre el equipo y simultáneamente con las piernas realiza la patada de bicicleta continuamente para lograr avanzar.



Figura EJ 12-4. Deslizamiento con la patada de bicicleta

Para evitar que el equipo lo voltee y sumerja en el agua boca abajo, debe mantener el cuerpo paralelo a la superficie del agua, esto se logra realizando la patada continuamente, las manos se utilizan como remo para dar dirección al desplazamiento.

12.3. TÉCNICA DEL LANCERO



Figura EJ 12-5. Técnica del Lancero

Su utilidad es la misma de la técnica de la patada del pistón.

El lancero procede a efectuar esta técnica una vez esté en el agua y haya realizado la técnica de la patada del pistón; procede a hacer el cambio, desajustando las correas del equipo.

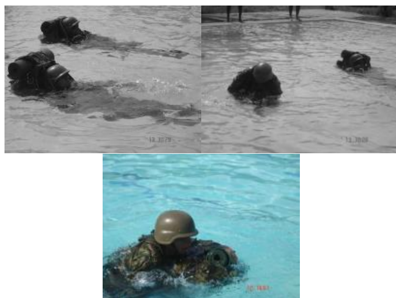


Figura EJ 12-6. Cambio de técnicas en agua

Libera uno de sus brazos y con el otro se sostiene del equipo, luego con el brazo libre toma el equipo y lo ubica debajo de su cuerpo, asegurándose de que este lo sostenga en la superficie sin dejarlo hundir.

Con la mano que sostenía el equipo toma su arma de dotación y la sitúa encima del equipo y seguidamente descarga sus brazos sobre el equipo de manera que pueda apuntar con su arma de dotación.



Figura EJ 12-7. Técnica del lancero una vez realizado el cambio de técnica

Para avanzar el alumno debe realizar la patada de rana o de estilo pecho, la cual consiste en recoger sus piernas a la altura de los glúteos, luego las abre extendiéndolas y por último las une en el centro del eje que produce su cuerpo creando así una burbuja que lo desplaza hacia delante.

12.4. NADO TÁCTICO INDIVIDUAL Y POR EQUIPOS



Figura EJ 12-8. Nado táctico por equipos (en hilera)



Figura EJ 12-9. Nado táctico por equipos (en línea)

Se efectúa una vez el alumno aplique correctamente las técnicas anteriormente expuestas; esto lo haremos en la piscina y teniendo en cuenta aplicar las técnicas de avance y las formaciones.

CAPÍTULO 13

CRUCE DE OBSTÁCULOS

El éxito de una unidad entrenada para maniobrar en cualquier tipo de terreno depende de su habilidad para emplear diferentes técnicas que permitan vencer una gran variedad de obstáculos. Esto incluye amarre de nudos, instalación de sogas y cables, inserciones, extracciones, técnicas de ascenso y descenso, cruce de ríos de poco y gran afluente.

a) Términos utilizados con cables

Seno: Es una curva en el cable donde las puntas no se cruzan.
Gasa: Es una curva en el cable donde las puntas se cruzan.
Media vuelta: Es una vuelta de seguridad.
Punta libre: El extremo del cable no está en uso.
Hombre: La persona que desciende.
Punta de Trabajo: Punta opuesta a la punta libre.
El cote: Es una gasa que recorre un objeto y se sujeta.

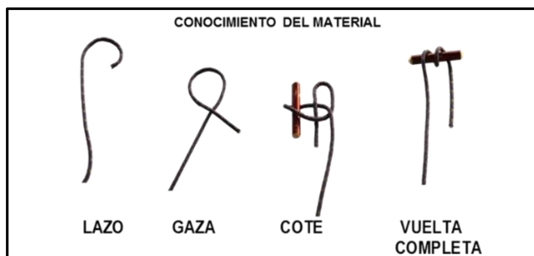


Figura EJ 13-1 Conocimiento del material

13.1. NUDOS

Los nudos usados por los soldados se dividen en tres clases:

- Nudos de unión
- Nudos de anclaje
- Nudos de tensión

Esta clasificación es una guía general ya que algunos de los nudos considerados aquí pueden ser incluidos en más de una clase. La habilidad para hacer nudos se puede perder si no se practica. Con experiencia y práctica, el amarre de nudos es instintivo y lo puede ayudar en muchas ocasiones.

13.1.1. Nudos de unión

a. **Cuadrado:** para amarrar los extremos de dos cables de diámetro igual.

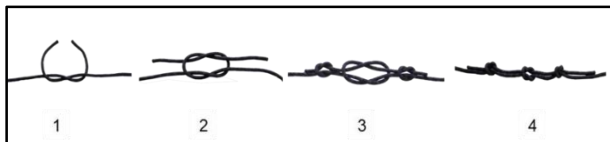


Figura EJ 13-2. Nudo cuadrado

b. **Gaza de doble escota:** para juntar los extremos de dos cables de diferentes diámetros o para amarrar varios cables a la punta de otro cable.



Figura EJ 13-3. Nudo gaza de doble escota

c. **Doble remate:** para amarrar los extremos de dos cables de diámetro igual.

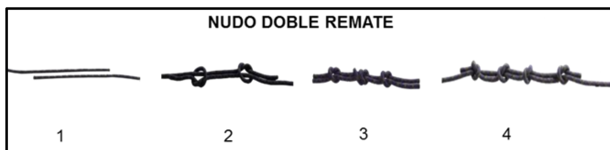


Figura EJ 13-4. Nudo doble remate

d. **Ocho en una vía:** para amarrar los extremos de dos cables y al mismo tiempo dejar el paso de la argolla de acero si es necesario, se utiliza generalmente para el cruce de cable flor de agua.

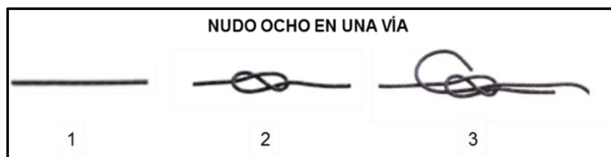


Figura EJ 13-5. Nudo ocho en una vía

13.1.2. Nudos de anclaje

a. **Ballestrinque:** nudo de anclaje para uso de manillas gruesas, se emplea con nylon cuando hay vigas pendientes al nudo.

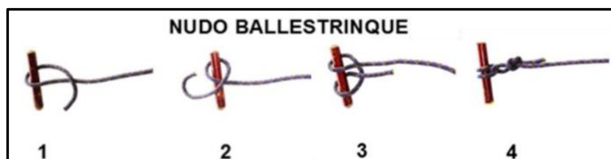


Figura EJ 13-6. Nudo ballestrinque

b. **Vuelta completa con dos medias vueltas:** nudo de anclaje que sirve para cualquier otro tipo de cable, es muy seguro.



Figura EJ 13-7. Nudo vuelta completa con dos medias vueltas

c. **Moreno:** nudo de anclaje para hacer un seno que no corre, con una media vuelta es muy buen nudo de anclaje.

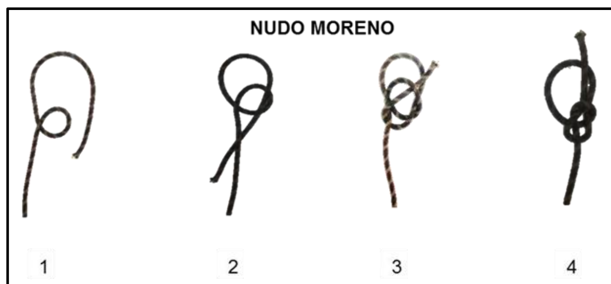


Figura EJ 13-8. Nudo Moreno.

d. Prusiano: Nudo de fácil construcción y de alta seguridad en los anclajes.

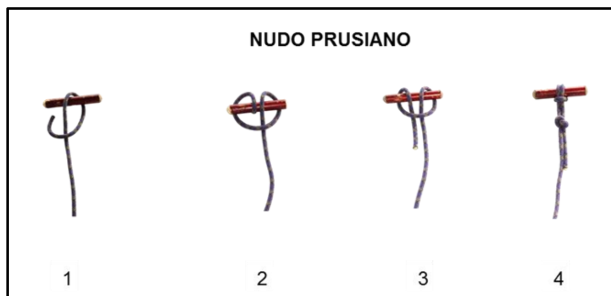


Figura EJ 13-9 Nudo prusiano

13.1.3. Nudos de tensión

a. Margarita: nudo de sistema para apretar dos cables de manila.

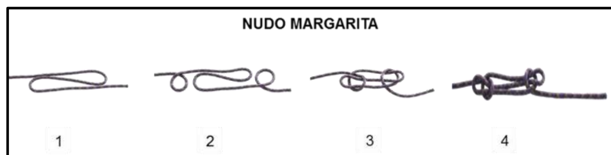


Figura EJ 13-10. Nudo margarita

b. **Mariposa:** nudo sencillo o doble que sirve para tensionar un cable, este es el sistema más utilizado y seguro.

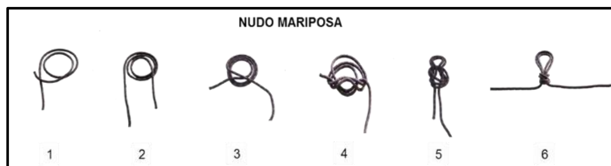


Figura EJ 13-11. Nudo mariposa

c. **As de guía:** nudo bastante usual utilizado también para asegurar personal o material.



Figura EJ 13-12 Nudo as de guía

13.2. TIPOS DE SILLAS

a. Silla americana

Efectuamos un seno colocándolo en la chapa del pantalón, luego dejamos pasar cada punta de la cuerda por debajo de las piernas, las pasamos una por una por el seno y procedemos a pasarla por detrás de la espalda.

b. Silla suiza

Hacemos un nudo llano doble por el frente de la cintura, dejamos descolgar las dos puntas por debajo de las piernas pasando cada una de abajo hacia arriba con la eslinga en la espalda y las llevamos hacia abajo por el frente uniéndolas con un nudo cuadrado.

c. Silla australiana

Tomamos la eslinga doble y la pasamos por detrás de la cintura, por último efectuamos un nudo cuadrado con la respectiva seguridad en el lado contrario de la mano de descenso.

13.3. ANCLAJES

a. Naturales.

Son los más preferibles, consisten en árboles, piedras, rocas y otros puntos de poder natural. Hay que asegurarse que estos puntos estén bien firmes y plantados.

b. Artificiales.

Se emplean para pendientes abruptas, escasez de entradas y salientes, para este sistema se requiere tener anclado en la cima de la pendiente un cable de nylon el cual puede ser asegurado utilizando un escalador experto, que asciende la pendiente aprovechando los apoyos naturales y material apropiado llevando consigo el cable para anclar o aplicando una de las siguientes técnicas:

13.4. ASCENSOS.

a. Ascenso por cable de manila.

Se utiliza para salvar un obstáculo vertical teniendo en cuenta que el individuo sube utilizando la fuerza de sus brazos y apoyándose con sus piernas en la roca. El cuerpo debe ir ligeramente inclinado hacia adelante, las brazadas y los pasos deben ser cortos, este ejercicio se puede realizar con armamento y equipo teniendo en cuenta lo siguiente: El lancero debe colocarse la silla suiza con su respectivo mosquetón, y se asegurará con un cable en caso de que no pueda subir.

Se toma el cable entre las piernas sujetándolo con las manos, se coloca el cuerpo permitiendo que este quede perpendicular a la roca y una vez hecho esto se procede a ascender con movimientos alternativos de brazos y piernas procurando siempre dar otro paso hacia la cima. Se debe obtener un buen apoyo en la planta de los pies y en lo posible no deben doblarse las rodillas ni los pasos deben superar los 50 cm. de avance, se aconseja mantener una separación de las piernas de más o menos de 70 cm.

b. Ascenso con apoyo natural.

Se emplea este sistema cuando la pendiente, por su gran cantidad de entrantes y salientes, permite el ascenso sin que se requiera el uso de material adecuado. Este sistema debe permitirse únicamente en personal especializado.

c. Ascenso utilizando medios de alpinismo.

De acuerdo al grado de dificultad la persona especializada ascenderá escalando y se asegurará utilizando las cintas con argollas, aprovechando las salientes de las rocas o hendiduras, efectuará los anclajes correspondientes pasando su cuerda por los mismos, mientras otro individuo le está proporcionando seguridad

desde abajo, cuando ya el primer hombre esté asegurado arriba, procede a subir el segundo hombre, y así sucesivamente hasta llegar a la cima o sitio donde se efectuará el anclaje para que suba el resto del personal.

13.5. DESCENSOS.

Utilizando las siguientes técnicas el hombre podrá descender un risco en forma rápida y segura. Estos sistemas de descenso incluyen descenso por cable con o sin mosquetón y descendedor.

a. Descenso sin mosquetón ni descendedor.
El cable de descenso en una forma básica que se usa pasando por detrás de un punto de anclaje con las puntas cayendo libres hacia el risco. El cable será amarrado con un nudo de anclaje, de esta forma se puede utilizar uno o dos cables. El hombre que desciende siempre debe estar pendiente de los siguientes aspectos:

- El hombre que inicia el descenso debe verificar que las puntas de su línea de descenso alcancen a tocar el fondo o punto donde se va a efectuar otro descenso.
- El punto de anclaje debe ser revisado y aprobado, se revisan bordes cortantes o cualquier superficie que le pueda hacer daño al cable.
- Se debe probar el nudo y la línea antes de descender.
- Hombres y personal sin experiencia deben llevar seguridad.
- Cuando hay necesidad de efectuar descensos múltiples, donde hay que recuperar el cable para cada descenso, se puede usar la forma básica, pero solamente el último hombre puede bajar de esta manera.
- Antes de cualquier misión se debe revisar la condición del equipo incluyendo los cables, mosquetones y descendedores.

b. Descenso con mosquetón y descendedor
En los descensos con mosquetón y descendedor la fricción producida por el descenso es absorbida por el descendedor en vez de recaer en el cuerpo, esto se presenta para descensos más rápidos, por lo que hace necesarios los guantes para evitar las quemaduras producidas por fricción a las manos. En estos descensos es necesario colocar una silla o amarre especial, como la silla suiza.

c. Descenso australiano.
Este fue desarrollado para facilitar el descenso rápido y de frente en situación de combate, pero únicamente donde la pendiente es menor de 45 grados, para demostraciones se puede emplear este descenso en ángulos de 90 grados. Este descenso se hace de la siguiente manera:

El hombre se pone de espaldas al punto de anclaje. Debe tener una eslinga doblada por la mitad y amarrada a la cintura con un nudo cuadrado, la argolla se coloca en la puerta hacia arriba y abriendo afuera. Se pasa el cable por la argolla y se hala este lado del anclaje. Con este sobrante se hace la vuelta completa a la argolla. El cable sale de frente hacia él.

d. Seguridad.

La seguridad se refiere a cualquier sistema de protección de vida, de mucha importancia y el empleo correcto disminuye los riegos de accidentes. Puede ser algo muy sencillo, como la colocación de las líneas de seguridad en descensos o travesaños peligrosos. La mayoría de estos sistemas requieren el apoyo de un auxiliar o asegurador que debe conocer muy bien las técnicas necesarias. La posición sentada y la posición parada son las dos posiciones de seguridad. Las normas que el asegurador cuenta son:

- Tomar la posición correcta
- Asegurar el sobrante del cable
- Evitar los bordes cortantes
- Quedar 100% atento y mantener una pequeña presión sin evitar sobrantes
- Nunca quitar la mano del freno del cable
- Mantener contacto visual o auditivo con el otro
- Mantener el doble del sistema de anclaje
- Mantener control visual del sitio a llegar y/o suelo.

13.6. ITINERARIOS PREPARADOS

Los itinerarios preparados son rutas o tramos muy difíciles transformados en más accesibles y seguros mediante la ejecución de diversos trabajos de mejoramiento, que pueden tener carácter de provisionales o permanentes, así mismo estos facilitan y aseguran el tránsito sobre lugares de difícil pasaje, aun para personal con experiencia.

Cuerda de asas

Teniendo en cuenta la inclinación de la pendiente, y si la longitud supera los 10 metros y existe una marcada exposición, la cuerda fija se prepara con una serie de asas, las cuales deberán tener 20 cm de largo y amarrarse cada 35 cm de distancia aproximadamente.

Escalera de circunstancia

Cuando no se dispone del material reglamentario se utilizará este tipo de escalera así:

Los peldaños se construirán con trozos de madera de 40 cm de longitud anudándolos a 5 cm de sus extremos con las dos cuerdas que realizan la función

de sostén. Para las ataduras de los peldaños es conveniente emplear el nudo ballestrinque, teniendo en cuenta que la distancia entre los peldaños deberá ser de 35 cm aproximadamente.

Armado de asas para escalera
Cuando no disponga de escalera, la escalera podrá construirse doblando una cuerda en dos, "cuerda de asas" introduciendo trozos de madera entre las asas hasta que resulten intercaladas con respecto a las otras. Fijar cada asa a la otra cuerda mediante un nudo moreno, la madera es el peldaño de cuerda doble, así, formado resulta horizontal.

Cuerda con nudos
Si la exposición es poca y la extensión es menor de 10 mt, se colocaran cuerdas sin ninguna preparación adicional, no muy tensas, ancladas a monte y a valle cada 4 o 5 metros. Eventualmente podrán ser usadas cuando se trabaja en condiciones meteorológicas desfavorables.

Sistemas alternos de freno en descenso
Estos sistemas muestran otra forma de emplear los descendedores como barras de freno. En estos casos hay más contacto con el metal, entonces hay más fricción y mayor capacidad de frenar. En el descenso de gente equipada se recomiendan estas técnicas. Se frena corriendo el cable con la mano del freno hacia adelante, esto se puede emplear en cualquiera de las formas con descendedores.

13.7. PROCEDIMIENTO PARA EL CRUCE DE CURSOS DE AGUA

13.7.1. Construcción de balsas improvisadas
Debido a la geografía colombiana se hace necesario instruir a los comandantes de pequeñas unidades para organizar, preparar y asegurar su material en balsas improvisadas para usarlo en vías fluviales y así agregarle flexibilidad y sorpresa a las operaciones, además aumentar la capacidad de transporte de carga de la unidad, la utilización de vías fluviales, y así evitar fracasos en las operaciones.

Para la construcción de balsas improvisadas se realizan los siguientes pasos:

1. Preparación del material:
Todo el personal usa salvavidas u otro dispositivo de flotabilidad adecuado, se sacan las bolsas plásticas, las cintelas, el poncho, eslinga y guindos. Se impermeabiliza todo el material sensible (radios, baterías, GPS, proveedores) metiéndolo en bolsas plásticas.

2. Construcción de la balsa improvisada
a. Todo el material que se impermeabilizó con las bolsas plásticas se asegura

con cinta aislante o con guindos.

b. Se desocupa el equipo procediendo a impermeabilizarlo con dos bolsas plásticas pasando a meter todo el material dentro del equipo protegido por las bolsas plásticas, luego se cierra la boca de las bolsas con un nudo o un guindo y al final se cierra la tapa del equipo.

c. Se extiende en el piso la cintela doblándola por la mitad, encima se extiende el poncho, luego se coloca el equipo con el espaldar hacia arriba. Colocamos el fusil con la culata plegada metiendo la trompetilla entre el espaldar y la almohadilla para evitar que esta rompa la cintela, se asegura el fusil con un guindo al equipo.

d. Se toman todas las puntas del poncho, envolviendo el equipo como si se

e. tratara de un tamal, amarrando la punta con un guindo y dejando un poco de aire adentro, evitando huecos por donde se pueda filtrar el agua.

f. Se toma la cintela y se envuelve el equipo como si tratara de un dulce, dejándole un poco de aire por dentro, llevando las dos puntas de la cintela al centro amarrándola o asegurándola con la eslinga.

g. De ahí se lleva para la comprobación al río o lago donde se introducirá la balsa; el lancero se desplazara tratando de hacer el menor ruido posible, siempre permaneciendo detrás de la balsa por si es atacado para poder cubrirse con ella.

3. Balsa con neumático

a. Se emplea el mismo procedimiento para impermeabilizar el equipo: se emplea un neumático número 16 o 17 eslinga tubular, plana, guindo y mosquetón.

b. Se procede a inflar el neumático al máximo, colocando la eslinga tubular en equis sobre el neumático utilizando los nudos ballestrinque en cada uno de los extremos.

c. Posteriormente se toma una eslinga plana y en la mitad se hace un as de guía anclándolo con un mosquetón al centro de la equis, se sujeta con una punta el equipo y con otra el fusil utilizando un nudo moreno.

d. Posteriormente, se coloca el equipo encima del neumático y sobre la equis con la parte de la parrilla hacia arriba, se asegura de cada uno de los extremos al neumático, empleando guindos de tal forma que quede presionado; el fusil debe quedar lo suficientemente largo de tal forma que el lancero pueda maniobrar y reaccionar ante cualquier eventualidad; se procede a efectuar la prueba de flotabilidad en el río y la forma correcta de efectuar el desplazamiento.

4. Dona

Técnica de balsa improvisada la cual es utilizada para efectuar cruce a flor de

agua en afluentes o caños, de igual forma es utilizada para infiltrar o extraer unidades en operaciones.



Figura EJ 13-13. Técnica de la dona.

a. Características

- Disciplina táctica.
- Fácil mimetismo.
- Movimientos nocturnos. Mayor movilidad en menor Tiempo.

b. Transición tierra - agua

- Cuando la unidad esta sobre el afluente hace alto y realiza POEO durante el tiempo que determine el comandante.
- El comandante toma la seguridad en ambos lados del afluente.
- Se determina cual es el mejor sitio para hacer la transición tierra-agua.
- En todo momento los miembros de la unidad deben mantener el sigilo.
- El nadador experto es el primero en ingresar al agua y es quien comienza la organización de la dona, previo alistamiento de la cuerda que asegura los equipos de campaña.
- Los demás integrantes de la unidad inician el ingreso al agua, formando una cadena humana para pasar los equipos de campaña.
- El último hombre que ingresa al agua es el encargado del borrado de huellas.

c. Procedimientos en la infiltración con dona

- Ataque al equipo al momento de la transición tierra agua.
- Hombre se suelta de la dona en el desplazamiento en el agua.
- Bote en movimiento con personal enemigo o pescadores.
- Ataque desde una de las orillas.
- Hombre herido o inconsciente.
- Ataque a la unidad en la transición agua tierra.

1) Ataque al equipo al momento de la transición tierra agua.

Al presentarse el ataque el personal debe asumir un perímetro en forma de media luna, rompiendo el contacto con el mayor poder de fuego posible, haciéndose fuerte en el terreno, realizando un repliegue ofensivo saliendo del ataque del enemigo.

2) Hombre se suelta en desplazamiento en el agua

Se debe informar a todo el personal, confirmar cual fue el hombre que se soltó de la dona, luego el comandante del equipo inicia un barrido de 360 grados con el AVN, al confirmar la posición del hombre que se soltó, se harán tres señas con el Infrarrojo del AVN para que este pueda llegar a la posición del equipo.

3) Bote en movimiento con personal enemigo o pescadores

Al momento de escucharse la embarcación se debe informar a todo el personal para que este haga uso del SNORKEL, deberán sumergirse despacio en su posición, por un tiempo aproximado de 10 o 15 minutos dependiendo de la velocidad del agua y del bote. (el snorkel puede ser reemplazado con una botella plástica).

4) Ataque desde una de las orillas

Se debe abandonar la DONA, haciendo inmersión dinámica dejándose llevar por la corriente del afluente mientras sale del cono de muerte, después se debe nadar hacia la orilla contraria al ataque para llegar al PE más cercano y reorganizar la unidad.

5) Hombre herido o inconsciente

Al presentarse la contingencia, el hombre más cercanos al herido o inconsciente lo sube sobre la DONA e informan a todo el personal para que tenga claro lo sucedido, el especialista en sanidad lo estabiliza mientras que el resto del personal lleva la DONA hacia la orilla más cercana.

d. Movimiento táctico

Las técnicas empleadas para el movimiento en los ríos son muy similares a las empleadas en el movimiento a pie, en tierra. Las técnicas de movimiento dependen primordialmente de la inminencia de contacto con el enemigo y deben estar basadas en los conceptos de avance por saltos y avance por saltos vigilados.

La distancia entre los elementos varía de acuerdo a la observación, alcance de las armas y medios de comunicación empleados, cada balsa debe mantener contacto visual con la balsa de adelante, y se mueven entre la correinte del afluente y de ser necesario aprovechando la cubierta natural de las orillas; cuando un recodo del río impide la observación, la unidad envía un equipo de

reconocimiento a la orilla para que determine que el área está segura, hace una señal para mover las balsas hacia adelante.

13.7.2. Construcción de un puente a flor de agua

La unidad debe dividirse en cuatro grupos:

- Grupo de nadadores expertos: hombres fuertes y con experiencia de nado en río.
- Grupo de nudos: Se debe escoger a los hombres que tengan el mayor conocimiento y facilidad en la construcción de nudos.
- Grupo de tensionadores: Son los 10 hombres encargados de templar y tensionar el cable de nylon que forma el puente sobre el agua.
- Grupo de seguridad: Es el encargado de proveer la seguridad en la retaguardia y al nadador experto en caso de que sea atacado cuando esté cruzando el río.

El nadador experto debe llevar un extremo del cable al otro lado del río, para esto se ata una eslinga alrededor de la cintura con un nudo de suelte rápido, esto con el fin de poder liberarse en caso de encontrar un tronco u otro obstáculo que lo enrede y trate de ahogarlo, así podrá nadar libremente hasta la orilla. En la orilla opuesta busca un punto de anclaje y asegura el cable con un nudo de vuelta completa con dos medias vueltas. En la orilla cercana el equipo de nudos une los cables con un nudo ocho en una vía y lo extiende en "S" sobre la playa para evitar que se enrede, una vez anclado el cable se comienza a tensionar con un nudo mariposa en el que se colocan dos argollas. Se pasa la punta del cable hacia atrás, cuando esté templado y tensionado al cable se le hacen dos medias vueltas tomando los tres cables que pasan por detrás del árbol donde se tensionó.

Cada hombre hace un nudo guía en el extremo de la eslinga, el cual va a una argolla que sujeta el cable con su arma de dotación y con la otra punta asegura su equipo con un nudo moreno. El equipo debe sujetarlo con un sólo hombro de tal forma que quede detrás de la dirección que lleva la corriente del río. El hombre siempre debe darle el frente a la corriente para evitar que lo golpe algún elemento que lleve el río o que este lo bote por encima del cable. Todo el personal debe colocarse chaleco antes de efectuar el cruce.

a. Puente de circunstancia de un cable:

Se procede a tensionar el cable de igual manera que con el puente a flor de agua, pero con la diferencia que se tensiona en una parte alta para pasar un obstáculo horizontal evitando el sitio crítico o un abismo, se debe tener en cuenta que no se debe efectuar este ejercicio con manila, debido a que no podemos contar con ella en orden público, sino con cables de nylon dobles, para una mayor seguridad, estos deben estar tensionados, ya que por ellos va a cruzar acostado el individuo

con la respectiva silla americana o suiza asegurándose dicha eslinga y argolla del cable.



Figura EJ 13-14. Puente de circunstancia de un cable

b. Puente de dos cables:

Se construye con dos cables de nylon, los cuales se tensionan de igual manera que los anteriores puentes, teniendo presente dejar dos metros entre el cable superior y el inferior, y se unen por medio de eslinga cada dos metros en forma diagonal y se anudan mediante nudos ballestrinques bien tensionados.



Figura EJ 13-15. Puente de circunstancia de dos cables.

c. El teleférico:



Figura EJ 13-16. Teleférico.

Es un sistema o itinerario provisorio para salvar pasajes horizontales en el terreno, sirve para transportar material y personal, y se tiene en cuenta que las travesías serán preparadas con cuerdas fijas bien tensas y sólidamente ancladas en sus extremos.

El sistema de tensión es igual al empleado en los anteriores puentes, teniendo en cuenta que deberá emplearse desde un sitio alto hacia otro más bajo para que se pueda deslizar el material o pueda pasar el individuo resbalándose sin dificultad. Se deberá asegurar muy bien el personal con una de las sillas enseñadas y con doble mosquetón para que exista mayor espacio entre el cuerpo del individuo y el cable, y pueda desplazarse más rápido. El material debemos asegurarlo en forma de “X”, o de acuerdo a lo que se vaya a transportar.

PAGINA DEJADA EN BLANCO INTENCIONALMENTE

CAPÍTULO 14

S.E.R.E.

14.1. SUPERVIVENCIA

Se entiende por supervivencia aquella situación obligada o conducida en la que un combatiente, o una unidad, viven con escasos medios o en condiciones adversas.

Las probabilidades de tener que enfrentarse a esta experiencia se dan tanto en tiempos de paz, como en tiempo de guerra; aunque, naturalmente serán más frecuentes en este último caso. Todo esto motiva que la preparación e importancia en este tema forme parte de la instrucción de todo combatiente, y su finalidad será proporcionarle una serie de habilidades básicas e imprescindibles para hacer frente a esta situación.

La supervivencia puede ser llevada a cabo en forma individual o en grupo, en cada caso se tomarán unas medidas distintas:

Acciones Inmediatas.

- Alejarse de cualquier peligro inminente.
- Verificar si hay heridas y aplicar los primeros auxilios.
- Construir rápidamente un refugio.
- Obtener agua.
- Determinar la posición con los medios disponibles.

14.1.1. Reglas Básicas Para Sobrevivir

1. Verificar el estado actual

Como guía para verificar la situación actual conteste las siguientes preguntas:

a. ¿Estoy herido?
   - ¿Qué clase de herida es?
   - ¿Qué hacer para curar la herida?

b. ¿Qué medidas de urgencia debo tomar para tener las máximas probabilidades de sobrevivir?

c. ¿En qué estado físico se encuentran mis compañeros de grupo?
   - ¿Cómo ayudarlos?

d. ¿Qué peligros inmediatos me amenazan?
   - Animales
   - Enemigo

e. ¿Hay algún detalle previo a mi situación actual que me permita saber dónde estoy?
   - Puntos predominantes sobre el terreno
   - Ríos o afluentes
   - Caseríos
f. ¿Hay agua cerca?
   - ¿Cómo obtenerla?
   - ¿Es apta para el consumo?
g. Alimentos
   - ¿Cómo obtenerlos?
   - ¿Qué hacer para conservarlos?
h. ¿Cuáles son las condiciones meteorológicas y geográficas?
   - ¿Cómo influyen estos en mí?
   - De qué manera puedo aprovechar esto
i. ¿Puede algo de lo que me rodea contribuir a mi supervivencia?
   - Elementos naturales o artificiales
   - Elementos que lleve en su equipo
   - KIT de supervivencia

14.1.2. Refugios

La principal función de un refugio es proteger contra los peligros o amenazas del enemigo y del medio ambiente, un refugio bien construido le proporciona también comodidad y bienestar psicológico, cuanto más larga es la supervivencia, más importantes son estas consideraciones.

a. Aspectos a tener en cuenta para la elaboración de un refugio

- Época del año.
- Temperaturas diurnas y nocturnas.
- Posibilidad de lluvias.
- Tiempo que se calcula que se va a permanecer en la zona.
- Disponibilidad de material para su construcción.

b. Clases de refugios

- Aéreo
- Terrestre
- Subterráneo

c. Tipos De Refugio

El tipo de refugio depende del tiempo disponible para construirlo y de la estructura más o menos permanente que se le quiera dar. Los siguientes son algunos

modelos:

- Refugio de paracaidista
  Se improvisa colgando una tela (u otra semejante) a ambos lados de una cuerda o un bejuco estirado y sujetado entre dos árboles. (Véase Figura EJ 14-1)

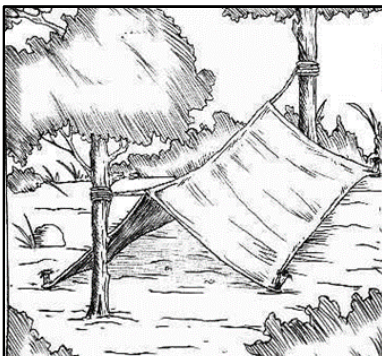


Figura EJ 14-1. Refugio tipo paracaídas

- Refugio cobertizo
  Es el modelo más corriente de refugio, también con armazón de madera, al utilizarlo, es importante situarse en un lugar lo bastante estratégico para poder encender sin dificultad un buen fuego cuyo calor se reparta por igual. Otro factor que influye en el emplazamiento, tanto del cobertizo como de la hoguera, son los vientos prevalentes en la zona escogida. (Véase Figura EJ 14-2)

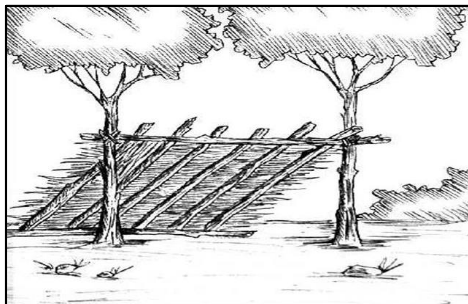


Figura EJ 14-2. Refugio cobertizo

- Refugio de Cueva

  Adecuar un refugio en una Cueva no genera desgaste físico y protege contra las lluvias y el frio, para su selección verificar que el terreno no sea inestable y se encuentre libre de animales peligrosos. (Véase Figura EJ 14-3).



Figura EJ 14-3. Refugio de cueva

- Abrigo Nieve Tipo Trinchera

Se debe construir por debajo del nivel de la nieve y en contra de la dirección viento; la nieve es un aislante térmico excepcional, la nieve compacta contiene un 50% de aire el cual es el responsable de que la temperatura no pase de un lado al otro del manto de nieve o lo haga lenta mente. Si se encuentra en una zona de nieve compactada, cortar la nieve en bloques y los usa para cubrir los gastos generales, si no es así, se puede usar un poncho u otro material, construir una sola entrada y el uso de un bloque de nieve o mochila como una puerta. (Véase Figura EJ 14-4)

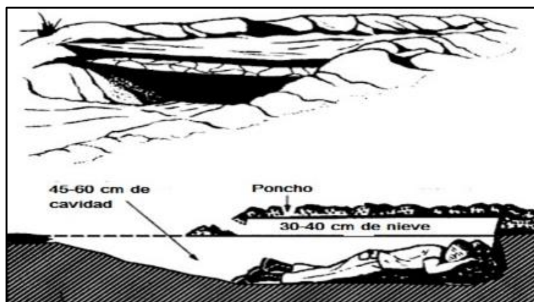


Figura EJ 14-4. Abrigo Nieve tipo trinchera

14.1.3. Agua

El agua forma parte del 75% del peso del cuerpo humano, un ser humano cada día pierde aproximadamente dos litros de agua entre el sudor, la respiración, la orina y las defecaciones, estos dos litros deben ser recuperados cada día, ya sea ingiriendo agua, fruta, alimentos, etc. es por ello, que apenas una disminución de un 2% en la composición de nuestro cuerpo puede causar los primeros síntomas de deshidratación, como son la perdida momentánea de la memoria, problemas con las matemáticas, dificultad en enfocar la mirada en objetos o letras pequeñas, etc.

a. Filtros

Dispositivo destinado a remover las impurezas del agua por distintos medios y para diferentes propósitos. Cuando tras una búsqueda exhaustiva no se ha logrado encontrar agua potable, se puede beber el agua sucia tomando ciertas medidas previas, como filtrarla, aunque le quede algo de mal olor o sabor.

- Filtro Tipo Bambú
  - Para realizar este filtro debe de seguir las siguientes instrucciones:
  - Tomar una caña de bambú o elemento cilíndrico de aproximadamente un metro, divídala por la mitad, retire la parte interna de los nudos.
  - Clavar dos orquestas, teniendo en cuenta que una debe estar más alta que la otra.
  - Ubicar los materiales de la siguiente forma descendente así: piedra, carbón vegetal, gravilla, arena, algodón. (si no posee alguno de estos materiales reemplácelo por uno similar)
  - Colocar un recipiente para la recolección de agua
  - Vierta el agua lenta mente desde la piedra. (Véase Figura EJ 14-5,14-6).

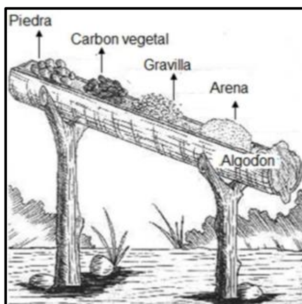


Figura EJ 14-5. Filtro Tipo bambú

- Filtro tipo pañoletas

Para realizar este filtro debe de seguir las siguientes instrucciones:

- Clavar tres palos en forma de triángulo, atando la parte superior.
- Colocar tres pañoletas o telas separadas 20 cm una de la otra.
- Ubicar el recipiente en la parte inferior para recolectar el agua.
- Verter el agua desde la parte superior de forma lenta. (Véase Figura EJ 14-6)



Figura EJ 14-6. Filtro de pañoletas

14.1.4. Fuego

El fuego es necesario para que sea posible prolongar la supervivencia; será un recurso más para mejorar y aumentar las condiciones de vida, siendo indispensable en algunas ocasiones.

a. Principios básicos del fuego

Comprender el concepto del triángulo del fuego es muy importante en la construcción de un fuego, los tres lados del triángulo representan aire, calor y combustible, si elimina cualquiera de ellos, el fuego se extinguirá.

b. Métodos y medios de encendido modernos

- Sol y lentes



Figura EJ 14-7. Sol y lente

- Lentes o vidrio, pueden servir para concentrar los rayos del sol en un solo punto cuyo brillo debe ser intenso, esto hará elevar la temperatura de la yesca hasta que esta se encienda. (Véase Figura EJ 14-7)

- Pedernal de magnesio y eslabón

Este es el mejor método para prenderle fuego a una yesca bien seca, cuando no se dispone de fósforos, se debe utilizar el pedernal que contienen los estuches impermeables de cerillas.

A falta de pedernal sirve cualquier piedra dura; sostenga el pedernal lo más cerca posible de la yesca y golpee con la hoja de un cuchillo o con otra cosa de acero, los golpes deben dirigirse hacia abajo, a fin de que las chispas caigan en el centro de la yesca, cuando ésta empiece a arder lentamente, dele un poco de aire o sople encima con suavidad para producir llama; luego añádale el combustible o traslade la yesca misma al lugar donde se ha preparado la hoguera. (Véase Figura EJ 14-8).



Figura EJ 14-8. Pedernal de magnesio y eslabón

- Munición y pólvora

Extraiga cuidadosamente la bala del recipiente (vainilla), y use la pólvora como combustible, añada en la base la pólvora de varios cartuchos, tome luego dos piedras y ponga algo de pólvora en una de ellas, golpee fuerte y repetidamente una contra otra sobre la pólvora arrojada a la base, las chispas que salten acabarán por dar fuego a la pólvora y a toda la yesca.

- Batería

Utilice una batería para generar una chispa. El uso de este método depende del tipo de batería disponible. Pase un cable a cada terminal, toque los extremos de los cables pelados junto al lado de la yesca y las chispas encenderán esta.

c. Métodos Y Medios De Encendido Primitivos

La fricción de la madera es un modo de hacer fuego, es bastante difícil, por lo que sólo debe utilizarse como último recurso.

- Arco y taladro.

Construya un arco fuerte y átelo entre sus extremos, dejándolo flojo, utilice un cordón de zapatos, una cuerda; enrolle esta con una sola vuelta, en una vara vertical de madera seca y blanda, luego use el arco para hacer girar rápidamente la vara entre una arandela por arriba y una plancha de madera seca por el extremo inferior, para que el método funcione se debe frotar madera dura contra madera blanda, de esta manera se forma abajo un polvillo negro en el que acaba por surgir alguna chispa, si surge un polvillo arenoso cambie de madera, si empieza a salir humo, es posible que haya suficientes chispas como para hacer llama; quite entonces la arandela y el arco y añada yesca al polvo negro. (Véase Figura EJ 14-9).

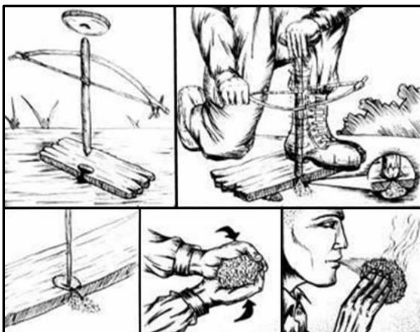


Figura EJ 14-9. Arco y taladro

- Método de la tira

Se emplea una tira de ropa u otra fibra fuerte y una rama de madera blanda, se debe elevar la rama ligeramente, pasando la tira por debajo de la rama tirando de un extremo y el otro para producir fricción; previo a ello se habrá colocado la yesca debajo de la rama, tocando la tira. (Véase Figura EJ 14-10).



Figura EJ 14-10. Método dela tira

14.1.5. Caza

Es la actividad o acción en que se captura generalmente un animal.

a. Trampas

Instrumento o dispositivo de caza que atrapa a un animal y lo retiene.

- Trampa básica (lazo)

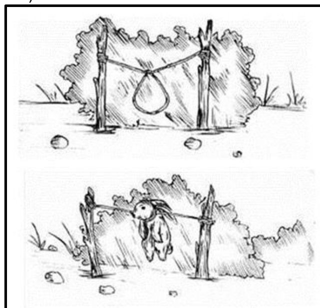


Figura EJ 14-11. Trampa básica (lazo)

El tipo básico de trampa es el lazo perpendicular a una madriguera o una pista, puede colgar de una gruesa rama o estar sujeto a una piedra, al introducirse el animal por la abertura, el nudo corredizo le estrecha el lazo alrededor del cuello y los bruscos movimientos que hace la victima intentando liberarse lo aprietan todavía más; para fabricar un lazo emplee en lo posible alambre fino y flexible:

Se ve menos (dele un tinte oscuro si no está ya ennegrecido u oxidado), el nudo resbala es mejor y más difícil para la victima deshacerse de su atadura a mordiscos. (Véase Figura EJ 14-11).

- Trampa de muelle

Esta trampa está diseñada especialmente para senderos o pistas de animales, sujete el lazo a un madero, árbol o una estaca en forma de horca y colóquela junto a un arbusto o rama. (Véase Figura EJ 14-12).

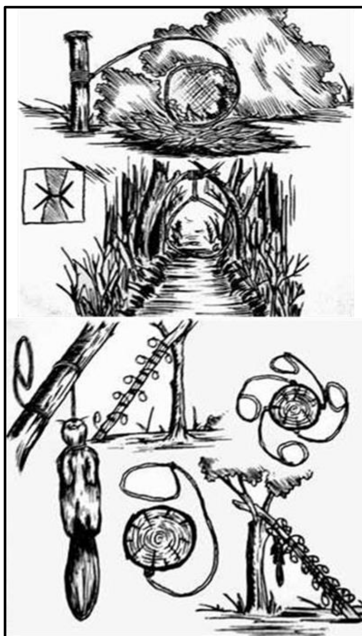


Figura EJ 14-12. Trampa de muelle

- Trampa de muelle con cebo

Ate un lazo al extremo de un árbol, abra la lazada lo suficiente para que entre la cabeza del animal, pero no el resto del cuerpo, instale el disparador de modo que mantenga sujeto y tenso el arbolillo, por otra parte, debe quedar lo bastante flojo como para soltarse al menor movimiento o tirón del lazo. (Véase Figura EJ 14-13).

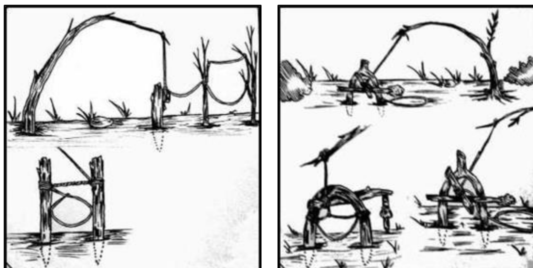


Figura EJ 14-13. Trampa de muelle con cebo

- Trampa de Hueco

Esta resulta sobre todo práctica para atrapar mamíferos en la selva, consta de un hueco en la tierra lo bastante grande dependiendo del animal que se pretenda cazar, en su interior debe tener una serie de lanzas incrustadas en la tierra con puntas bastante fuertes las cuales se incrustaran en el cuerpo del animal una vez caiga en el hueco, el peso del cuerpo del animal ayudara a que esta funcione. (Véase Figura EJ 14-14)

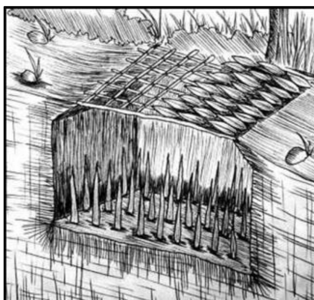


Figura EJ 14-14. Trampa de hueco

- Mecanismo en forma de cuatro

Esta trampa se construye apoyando una gran piedra o un madero pesado sobre un disparador en forma de "4", como el representado en la Figura EJ. (Véase Figura EJ 14-15). El ángulo entre ambas cosas ha de ser bastante pronunciado, ate la carnada al disparador. Cuando el animal intente comerse la carnada, le caerá la piedra o el madero encima.

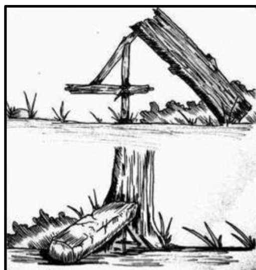


Figura EJ 14-15. Mecanismo en forma de cuatro



Figura EJ 14.-16. Mecanismo en forma de cuatro

14.2. EVASIÓN.

Evasión es el movimiento rápido a través de territorio controlado por el enemigo o con presencia del mismo, se realiza con el fin de eludirlo, evitar un daño o incluso ser capturado, para así lograr el enlace con las propias tropas.

14.2.1. Tipos De Evasión.

- **Evasión individual:**

Esta técnica de evasión ofrece mayor protección, seguridad, poco ruido y es de difícil detección por parte del enemigo. Sin embargo, es la menos recomendada, ya que es preferible en situaciones tan adversas poder contar con el apoyo de un compañero, especialmente cuando se está herido. Este apoyo también es fundamental, para tomar mejores decisiones de orden táctico.

- **Evasión en grupo:**

Esta técnica de evasión es la más recomendada. En ésta, el grupo se une y piensa con mayor sensatez el curso de acción a seguir. Considerando más alternativas para la evasión, y hay mayor capacidad para ayudar a los evasores que se encuentren con problemas de salud. El éxito depende del líder y la organización para tomar decisiones.

14.2.2. Principios básicos.

- Controlar el temor y el pánico.
- No actuar precipitadamente.
- Analizar los factores (METT-TC).
- Planear en forma rápida los movimientos, y las posibles rutas de evasión.
- Mantenga la iniciativa.

14.2.3. Clases de evasión.

Próxima.
Por lo general, la evasión próxima tiene lugar en la zona de combate, a las pocas horas o después de la separación de la unidad donde el combatiente aún tiene noción de su ubicación sobre el terreno y la posibilidad de volver a las propias líneas de una forma rápida.

Lejana.
Desde este concepto se contemplan los principios, técnicas y procedimientos de evasión y supervivencia que, de ser seguidos, ayudarán a evitar la captura cuando se practique el movimiento por detrás de las líneas enemigas. Normalmente, el personal que entra en esta categoría lo forman unidades o combatientes aislados como resultado de una acción, o bien, secuestrados que han escapado del enemigo; sin embargo, las técnicas que aquí se reseñan son aplicables a todos los individuos que por cualquier circunstancia se encuentren en territorio enemigo. La evasión lejana implica muchos riesgos, requiriendo una planificación detallada y autocontrol.

14.2.4. Fundamentos.

- Oriéntese y ubíquese en el terreno, determinando los sectores con menor presencia enemiga. (Emplee el sigilo).
- Emplee el medio ambiente como camuflaje (mimetismo natural).
- Camine durante la noche en cuanto le sea posible y observe en el día detalladamente todo a su alrededor.
- Evite cualquier tipo de contacto con personas, áreas pobladas o viviendas.
- Busque los puntos de reunión seguros o establecidos.
- Busque e identifique las propias tropas del área.
- Establezca una dirección y lugar a donde ir, teniendo en cuenta que esta sea controlada por las propias tropas.
- Plantee metas asequibles de acuerdo a sus condiciones físicas.
- Tome una decisión lo más rápido posible.

14.3. RESISTENCIA.

La Resistencia es la capacidad que tiene o adquiere un combatiente para lograr mantener un equilibrio psicológico y físico en cualquier situación estresante o adversa que sea generada por presión psicológica o maltrato corporal, causando ansiedad y somatizaciones físicas. La preparación de los individuos y unidades para afrontar una situación de cautiverio o secuestro, requiere una capacitación en tres aspectos:

- Psicológica.
- Física.
- Técnica.

14.3.1. Aspectos fisiológicos durante el secuestro y sus efectos

Los siguientes aspectos son algunos de los factores que con mayor frecuencia afectan el estado fisiológico del personal que permanece secuestrado, influyendo notoriamente en la capacidad para resistir esta situación:

- **Deshidratación:** sed, náuseas, anorexia, delirio, sordera, calambres y finalmente la muerte; la cual se produce ´por la falta de suministro de líquidos.
- **Hambre:** malnutrición, disminución en el funcionamiento del cerebro, deficiencia en las funciones corporales y finalmente la muerte.
- **Frío:** adormecimiento en los miembros inferiores y superiores, hipotermia y debilidad general.
- **Calor:** insolación, deshidratación, shock.
- **Heridas:** dolor, pérdida de funcionabilidad de partes del cuerpo, inhabilidad de movimiento, infecciones y la muerte.
- **Falta de sueño:** agotamiento, ira, tensión emocional, pérdida de la eficiencia y noción del tiempo, fatiga, frustración, ansiedad.
- **Restricción de la actividad física:** pérdida de las funciones musculares, atrofia, ansiedad, frustración, ansiedad y letargo.

14.3.2. Aspectos sicológicos durante el secuestro y sus efectos.

Los aspectos sicológicos en la mayoría de las ocasiones afectan con mayor fuerza las capacidades de cada uno de los secuestrados, llegando al punto que la parte sicológica afecte también la parte física; así dentro de estos aspectos tenemos:

- **Shock al encierro:** miedo, ansiedad, pérdida de la noción del tiempo.
- **Cambio de status:** miedo, ansiedad, desorientación, pérdida de identidad y pérdida de la autoestima.
- **Pérdida de la rutina normal:** confusión, ansiedad, desorientación, impaciencia y aburrimiento.

- **Dependencia del captor:** depresión, pérdida de la iniciativa, desconfianza y frustración y síndrome de Estocolmo.
- **Negación de la privacidad:** nerviosismo, inseguridad, frustración, pérdida de la autoestima, humillación y pérdida del sentido y valor de la vida.
- **Aislamiento social:** pérdida del sentido del tiempo, sensación de olvido, concentración en el yo, soledad, depresión, pérdida de identidad, monotonía, letargo, menosprecio y humillación.

14.3.3. Técnicas de resistencia en el secuestro

1) Si es capturado en combate, mantenga la calma y evite al máximo que más miembros de su unidad sean tomados por el enemigo.
2) Cuando la captura sea inminente se deben destruir los documentos, cartas y todo aquello que pueda interesar al enemigo, así como todas las armas (destruir, ocultar).
3) Al ser secuestrado es importante tratar de quedar con su grupo de conocidos, buscando establecer una organización clandestina, asignando misiones especiales a cada secuestrado.
4) El análisis de las debilidades y ventajas del enemigo debe ser constante, y deben ser contempladas en el planeamiento del escape.
5) Evite demostrar abiertamente liderazgo delante del enemigo.
6) Evite reuniones o aglomeraciones que puedan parecer sospechas o indiquen que se está planeando un escape.
7) Las tareas impuestas por el enemigo, se deben realizar trabajando en equipo para evitar castigos o maltratos innecesarios, evitando el desgaste físico y/o lesiones.
8) Se debe ahorrar energía física, ya que se podría presentar una oportunidad de escape en cualquier momento.
9) Es importante demostrarle al enemigo una imagen de conformidad, e incluso de alegría permanente, ya que un estado de ánimo bajo, lo convierte en el sospechoso ideal para un posible escape y por lo tanto ejercerán mayor control.
10) Se debe mantener en todo momento la armonía, unión e ímpetu en el grupo.
11) Si le es permitido dormir, se recomienda adoptar una posición tranquila de descanso.
12) El tiempo libre se debe aprovechar en juegos, habilidades manuales, incremento físico, lectura u otras actividades que sirvan para el desarrollo mental y el planeamiento de un posible escape.
13) Si el enemigo lo utiliza para la realización de trabajos forzados, se recomienda concentrarse pensando en algo de gran valor personal, evitando así el control mental y la presión psicológica por parte del enemigo

14) Aprovechar el apoyo de las organizaciones no gubernamentales (ONG) para poder enviar o recibir correspondencia de familiares, teniendo en cuenta que todo lo que sale y entra es revisado por el enemigo.
15) Es conveniente llevarle la idea al enemigo, se sienten conformes y creen que están dominando y disciplinando fácilmente a los secuestrados. Esto ahorra todo tipo de malos tratos.
16) En momentos de crisis del enemigo, se debe mantener el silencio para así evitar posibles retaliaciones.
17) Es importante mantenerse informado de la actualidad nacional, por los medios posibles.
18) Es normal que se obligue a los prisioneros a escribir cartas, hacer grabaciones o videos para enviarle mensajes al gobierno buscando satisfacer sus intereses. En estas grabaciones, o escritos es importante expresar que se goza de buena salud, buen trato y buena alimentación. Si esto no se hace, el enemigo repetirá las grabaciones cuantas veces sea necesario, empleando incluso la fuerza para lograr su objetivo; Si se tiene un entrenamiento previo de mensajes cifrados, se deben incluir informaciones de valor como el posible lugar de cautiverio, la cantidad de enemigo y la cantidad de secuestrados.

14.3.4. Métodos para enfrentar un interrogatorio

Interrogar: Es la acción de preguntar algo a alguien reiteradamente para aclarar un hecho o circunstancias.

La primera línea de defensa en un interrogatorio realizado por el enemigo, es su fortaleza psicológica, moral, espiritual, y su convicción en sí mismo.

Estos métodos son dirigidos a dificultar o impedir el éxito del interrogatorio, así como a resistir ante las presiones y torturas que puede experimentar un secuestrado.

a. Método dogmático

El secuestrado debe saber si su personalidad se adapta mejor a negarse a contestar de manera rotunda cualquier pregunta, o a dar algún tipo de información aparte de su nombre, rango, número de identidad y fecha de nacimiento. La táctica de no contestar a ninguna de las preguntas de los interrogadores ha dado buenos resultados en algunos casos, pero ha ocasionado graves castigos en otros. Normalmente, si mantiene un alto grado de modales militares y cortesía, tiene una mayor oportunidad de que esta táctica tenga éxito, que no alcanzaría si se comportase de manera inadecuada y mostrar enemistad hacia su interrogador, consiguiendo entonces despertar la de éste.

El método dogmático se caracteriza por respuestas como:

- No tengo conocimiento sobre su pregunta.
- No sé nada más.
- Soy nuevo dentro de la unidad.
- No sé a qué se refiere.

b. Método evasivo

Es posible que el secuestrado crea que podrá resistir el interrogatorio, haciendo creer que no puede pensar, hablar o comprender, o simplemente haciéndose el ignorante.

Si elige esta táctica, ha de poner extremo cuidado de mantener estas pretensiones de modo lógico y coherente. Por ejemplo, si se le pregunta por su nombre, no sería lógico creer que lo ignora.

Podría hacer creer al interrogador que encuentra dificultad en entender las preguntas, o por otras causas que puedan parecer lógicas como:

- Fingir enfermedad.
- Fingir aturdimiento.
- Dar respuestas inconclusas y sin fundamento.

14.3.5. Comportamiento en las zonas de cautiverio

1) Ser consiente que las condiciones de vida serán precarias.
2) Otros secuestrados formularán a los recién llegados numerosas preguntas. Se debe responder con calma pero evasivamente, sin proporcionar ninguna información, no olvidar jamás la posible existencia de falsos secuestrados y micrófonos ocultos, ni siquiera al secuestrado de más antigüedad de la misma nacionalidad se le debe proporcionar ninguna noticia de carácter militar, hasta estar completamente seguros de su lealtad y rectitud.
3) La disciplina debe ser la norma de conducta, tanto hacia los compañeros como hacia los guardianes; faltando a los primeros se comete una acción indigna, y haciéndolo a los segundos sólo se logrará recibir duros maltratos.
4) En los trabajos en lo posible, realice el menos pesado sin llamar la atención de los guardias, y que esta actitud no perjudique a los demás secuestrados.
5) Al regresar al área asignada de reposo, descanse todo lo que sea posible, evite pasar el tiempo pensando en cosas que puedan llegar a constituirse en una obsesión y distraer la atención de todo aquello que es útil para los planes de escape.
6) La convivencia forzada con tantos hombres de costumbres y caracteres diversos, hace la vida todavía más difícil, evite las riñas que terminan normalmente en maltratos.
7) Actué amable y generosamente con los demás secuestrados.

8) Al repartirse la comida debe hacerse de forma equitativa. No olvide que al pasar hambre los ánimos del personal se alteran fácilmente.
9) Es probable que la convivencia mejore en un lugar donde prevalece el orden y la disciplina que en otro donde hay indisciplina; Las diferencias entre secuestrados deben ser arregladas entre ellos sin denunciarlas nunca al enemigo.
10) Dé prioridad a la salud e higiene personal, normalmente se vivirá entre la suciedad, las enfermedades y los parásitos.
11) Este atento del estado de conservación del vestuario y pertenencias, especialmente el calzado y ropa de abrigo.
12) Protéjase de las inclemencias del clima para evitar enfermedades.

14.4. ESCAPE

Escape es la acción que ejecuta un combatiente en el momento de ser secuestrado, para liberarse del control enemigo, aprovechando ciertas condiciones especiales que lo favorecen. Se caracteriza por ser una acción rápida, contundente, decisiva y sorpresiva.

14.4.1. Clases de escape

a. Escape próximo

El escape próximo es normalmente realizado de forma individual, dado que, después de la captura, los secuestrados son mezclados y separados de sus mandos, anulando la posibilidad de acción de éstos; Dada la premura de tiempo y el desconocimiento de los demás secuestrados, resulta difícil organizar un plan de huida, por lo que hay que aprovechar inmediatamente las oportunidades que se presentan.

El combatiente lo realizará en la zona de combate, siendo ésta la característica principal.

Las ventajas que encontrará el combatiente son:

- Buena condición física, salud y moral.
- Conocimiento del terreno donde se encuentra.
- Conocer la dirección exacta en que se encuentran las propias tropas.
- Conocer, normalmente, el santo y seña de las propias tropas.
- Vigilancia menos numerosa por parte del enemigo.
- Proximidad de las propias tropas.

Son momentos oportunos para realizar el escape:

- Cuando los secuestradores den señales de fatiga, lógica en tropas de primera línea.
- Cuando se reúna un gran número de secuestrados por la dificultad de vigilarlos.
- Durante la realización de un combate; el enemigo se preocupará más de su propia seguridad que de la vigilancia de los secuestrados.
- En los altos durante la marcha, preferentemente por la noche o al cruzar zonas de bosque o vegetación espesa, cuando todos los guardias y secuestrados, están cansados.
- En los casos de que otros secuestrados escapen, siguiendo direcciones distintas.
- De cualquier modo, una vez iniciada la fuga, no se puede volver atrás o vacilar.

b. Escape lejano

Toma lugar cuando el secuestrado se encuentra en la retaguardia del enemigo y está siendo trasladado en columnas a pie, en camiones o ferrocarril; o bien, en una zona de cautiverio.

Presenta los siguientes inconvenientes:

- Desconocimiento de la zona que se atraviesa.
- Gran fatiga física.
- Vigilancia organizada.
- Aumento de la distancia a las propias tropas a medida que transcurre el tiempo.
- En ocasiones, falta de equipo adecuado.

14.4.2. Fases para el escape

a. Fase Inicial (al momento del secuestro):

Es la más peligrosa, pero la que brinda el mejor momento para intentar escapar, ya que después de efectuada la retención, hay confusión, caos y desorganización dentro del enemigo. A su vez, el estado psicológico del secuestrado no acepta aun su condición de cautivo, es decir, es muy combativo y resistente para proteger su vida a costa de lo que sea.

b. Fase de Movimiento:

Puede ser utilizada con bastante éxito para escapar, para lograrlo, es necesario que el secuestrado aproveche cualquier momento de confusión, descuido o desatención durante su traslado. También se requiere tener en cuenta el dispositivo, composición y fuerza del enemigo.

c. Escape durante movimiento a pie o en vehículo

- Escape durante movimiento a pie

Puede tener lugar cuando se traslada a los secuestrados a las áreas de retaguardia del enemigo, o bien, durante las salidas esporádicas o regulares, que pueden producirse por diversos motivos. No es aconsejable intentar esta fuga de forma masiva, para procurar que pase inadvertida hasta el regreso a la zona de cautiverio. Se debe esperar a las horas nocturnas.

- Escape durante movimiento en vehículo
  Se debe estar siempre alerta y listo para saltar cuando la columna pasa por puentes, túneles o vías férreas, aprovechando el polvo que levanta la columna motorizada, debido a que este cubrirá el escape; deben aprovecharse las pendientes, ya que en estas la velocidad del vehículo disminuye. Quedar inmóvil hasta que el vehículo se haya alejado. Tratar de reducir el peligro de la caída fajando con tela la cabeza, rodillas, codos, tórax y abdomen, siempre y cuando sea posible.

d. Fase de encierro

Esta es la fase donde el escape es más seguro, pero a la vez la más difícil. En esta fase la posibilidad de planear el escape con más detalle es mejor, tenga en cuenta que el control y vigilancia por parte del enemigo es mayor; debido a esto, se necesita comunicación con todos los secuestrados, y lo más importante, mucha lealtad entre todos, en razón a las posibles infiltraciones por parte del enemigo.

14.5. OFIDIOS

SERPIENTES DE COLOMBIA



Las serpientes, han sido estigmatizadas como seres extremadamente peligrosos y malignos, que ponen en riesgo constantemente la vida humana, a continuación se muestra de forma ilustrada los rasgos más distintivos entre las serpientes más venenosas y no venenosas, los pasos a seguir en caso de un accidente ofídico y las principales especies que pueden llegar a poner en riesgo la salud de los Colombianos.

14.5.1. Grupos generales de serpientes venenosas

a. Serpientes venenosas de dientes largos

Pertenecen a este grupo las víboras de Europa, Asia y África, las serpientes de cascabel, los trigonocefalos y los mocasines acuáticos de América del Norte, la especie Lachesis muta (barba amarilla) y varias más de América Tropical.

Las víboras propiamente dichas y los crotalidos tienen en su mayoría el cuerpo grueso y la cabeza aplanada. Entre las más conocidas de las primeras, que solo viven en el viejo mundo, figuran la víbora de la India, la víbora del Cabo (Sudáfrica), las del genero Bitis de las zonas secas de África y Arabia y la víbora de Gabón (África tropical).La mordedura de cualquiera de estas serpientes es muy dolorosa; la parte afectada se hincha cada vez más a medida que el veneno se extiende por los tejidos.

b. Serpientes venenosas de dientes cortos

Existen aproximadamente 10 o un poco más de estas especies, repartidas entre África y Asia, todas ellas son capaces de aplanar el cuello formando como una capucha la cobra real es la mayor de las serpientes venenosas.

El veneno de la cobra y sus allegados afecta principalmente los nervios, por lo que las mordeduras de estos animales no duelen hasta pasado algún tiempo. Como dicho veneno es absorbido por la corriente sanguínea de la víctima, no tarda en invadir las partes del cuerpo.

c. Serpientes marinas

Las serpientes venenosas del mar no se encuentran en el Atlántico pero abundan junto a las costas del Océano Indico y el Pacifico (austral y occidental).Rara vez se les ve por los ríos costeros donde llegan las mareas, pero no es imposible encontrarse con ellas en alta mar. Son poco peligrosas para los nadadores, ya que raras veces los atacan. Se identifican por su cola aplastada y comprimida verticalmente, en forma de aleta.

d. Serpientes constrictoras

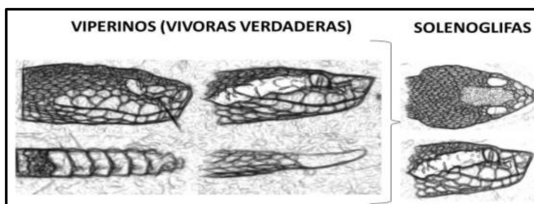
Aunque no son venenosas, vale la pena mencionar algunos datos acerca de estas serpientes (pitones-boas-anacondas-etc.) que utilizan su fuerte musculatura para

ahogar a su presa, en general son grandes y hay unas que llegan a medir 8 metros de largo, otra característica es su timidez; no atacan al hombre si no en rarísimas ocasiones. A quien intente acorralarlas o capturarlas, se enfrentara su método de defensa constituido por sus afilados dientes y el la fuerza de su constricción.

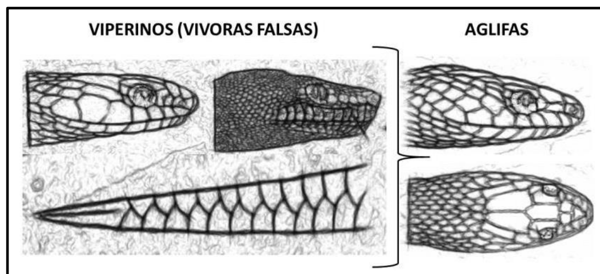
14.5.2. Identificación de las serpientes venenosas

No existe un único rasgo que permita distinguir las serpientes venenosas de las que no lo son, excepto la presencia del veneno en sus dientes y glándulas, la idea de que todas las serpientes tienen la cabeza triangular o en forma de punta de lanza o de que se les puede identificar por cualquier otro rasgo específico, es tan errónea como peligrosa. Hasta la fecha no existe otro procedimiento valido para distinguirlas que aprender a reconocer una por una las especies en cuestión, según las diversas partes del mundo donde viven, es obvio que diferenciar una serpiente venenosa de otra inofensiva contribuye a reducir el riesgo de ser mordido y a eliminar el miedo que infunden estos animales.

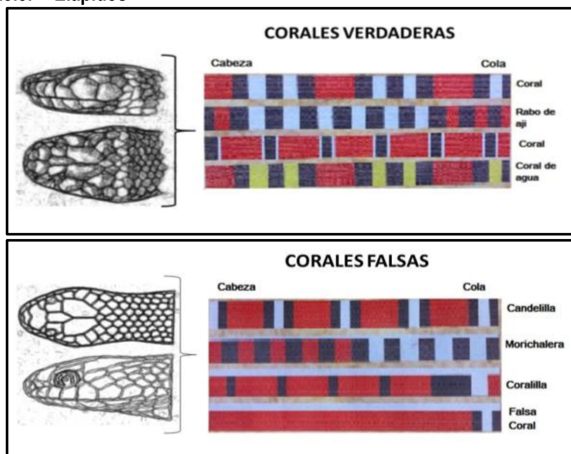
14.5.3. Viperinos (Víboras Verdaderas)



14.5.4. Viperinos (Víboras Falsas)



14.5.5. Elápidos



14.5.6. Series Dentarias

MUY PELIGROSA	MODERADAMENTE PELIGROSA	PELIGROSA	NO PELIGROSA
SOLENOGLIFAS	OPISTOGLIFAS	PRFOTEROGLIFAS	AGLIFAS
Consta de colmillos relativamente largos, similares a agujas hipodérmicas, evolucionados para la inoculación profunda de veneno.	Tienen un colmillo pequeño, fijo, acanalado trasero a cada lado del maxilar, conectado a una pequeña gandula con veneno.	Tienen un colmillo fijo, acanalado delantero a cada lado del maxilar, conectado a una pequeña glándula con veneno	No tienen colmillo, capaces de inyectar veneno.

14.5.7. Características de las serpientes

- Son arborícolas, terrestres y acuáticas.
- Carecen de extremidades.
- Piel cubierta de escamas transparentes y mudables.
- Temperatura sanguínea ambiental.
- Engullen, no mastican.

- Dentadura afilada pequeños colmillos y dirigidos hacia adentro.
- Generalmente inofensivos, rehúyen al hombre.
- Son peligrosos cuando son acorralados, atacados o están en celo.
- Su lengua es viperina (termina en dos puntas).
- Su reproducción es ovípara y vivípara.

14.6. TÉCNICAS DE SEÑALIZACIÓN

Comunicarse con sus amigos o aliados será fundamental, en general, la comunicación es el dar y recibir información, como sobreviviente, debe llamar la atención de sus salvadores en primer lugar, y en segundo lugar, enviar un mensaje que los demás entiendan, algunos hechos que llaman la atención al hombre son patrones geométricos, como líneas rectas, círculos, triángulos, o de X que se puedan ver en las zonas deshabitadas; un fuego grande o destello de un objeto grande y brillante que se mueve lentamente o el contraste, ya sea por el color en la oscuridad.

El tipo de señal utilizada dependerá de su medio ambiente y la situación con el enemigo. Las medidas inmediatas a tomar deben ser:

1) Si se encuentra en una situación de no combate, es necesario encontrar la mayor superficie plana clara y disponible en el terreno más alto posible, utilice una señal tan evidente como se pueda crear.
2) Ser más discreto en situaciones de combate, no se debe atraer la atención del enemigo, eligiendo un área que sea visible desde el aire, pero asegurándose que hayan lugares donde esconderse.
3) Tratar de tener una colina u otro objeto entre el sitio de la señal y el enemigo para enmascarar su señal.
4) Cualquiera que sea la técnica de señalización o el dispositivo que va a utilizar, saber cómo usarlo y estar listo para ponerlo en funcionamiento a corto plazo.
5) Practicar antes el uso de estas técnicas de señalización, aparatos y artículos ya que los necesitara, estar predispuesto en cuanto técnicas de señalización pueden mejorar sus posibilidades de rescate.

14.6.1. Medios de indicación

Hay dos formas principales para llamar la atención o para comunicarse, visuales y de audio, los significados que se utilice dependerán de la situación y el material que se disponga, cualesquiera que sean los medios implementados, siempre se debe tener señales visuales o de audio listos para usarlos.

a. Las Señales Visuales

Estas señales son materiales o equipos que se utilizan para hacer notar su

presencia a las unidades de rescate.

b. Fuego

Durante la oscuridad, el fuego es el medio visual más eficaz para la señalización.

- Construir tres incendios en un triángulo (la señal internacional de socorro) o en una línea recta con unos 25 metros entre cada fuego.
- Construir los fuegos tan pronto como el tiempo y la situación lo permita; además, se deben proteger hasta que se les necesite.
- Mantener tres incendios puede ser difícil, si es así, mantenga una señal de fuego.
- Tener en cuenta la ubicación geográfica, si es en la selva, encontrar un claro natural o el borde de un arroyo donde se puede construir fuego,que el follaje de la selva no ocultará.

c. El humo

- Practique sofocar un fuego grande con hojas verdes, musgos, este hará humo blanco, si agrega caucho o trapos empapados en aceite a un fuego, obtendrá humo negro.
- La señal internacional de socorro es de tres columnas de humo, trate de crear un color de humo que contraste con el fondo; humo oscuro sobre un fondo claro y viceversa.
- Las señales de humo son eficaces sólo en los días claros, comparativamente tranquilos, los fuertes vientos, lluvia, o nieve dispersaran el humo, lo que reduce sus posibilidades de ser visto.

d. Espejos u objetos brillantes

- En un día soleado, un espejo es un buen dispositivo de señalización, si usted no tiene un espejo, un jarro, la hebilla del cinturón, o un objeto similar que refleje los rayos del sol le servirá.(Véase Figura EJ 7-1)
- El flash de una cámara también le será muy útil.
- Los vidrios suplirán al espejo solo que no tendrá el mismo reflejo.

He aquí el código de señales internacional tierra – aire utilizado por los sobrevivientes cuyo uso se recomienda especialmente. (Véase Figura EJ 14-12)

MENSAJE	SÍMBOLO DEL CÓDIGO	MENSAJE	SÍMBOLO DEL CÓDIGO
Necesitamos medico heridos graves	I	Intentamos despegar	▷

Necesitamos medicamentos	II	Necesitamos combustible y aceite	L
No podemos proseguir el viaje	X	Probablemente puede aterrizar aquí con seguridad	△
Necesitamos alimento y agua	F	Sin novedad	LL
Necesitamos armas de fuego y municiones	V	No	N
Necesitamos mapas y brújulas	□	Si	Y
Necesitamos lámparas de señales con batería y radio	I I	No comprendemos	⊥
Indicar la dirección a seguir	K	Necesitamos mecánicos	W
Estamos avanzando en esa dirección	↑	Avión seria mente averiado	□

Figura EJ 14-13. Código internacional de señales tierra-aire

14.7. CÓDIGO DE SEÑALES VISUALES DE TIERRA - AIRE UTILIZADAS POR LAS BRIGADAS TERRESTRES DE BÚSQUEDA (VÉASE FIGURA EJ 14-14).

MENSAJE	SÍMBOLO DEL CÓDIGO	MENSAJE	SÍMBOLO DEL CÓDIGO
Operación terminada	L L L	Nos hemos dividido en dos grupos, cada uno se dirige en el sentido indicado.	
Hemos hallado a todos	L L	Se ha recibido información de que la aeronave está en esa dirección	
Hemos hallado a algunas personas	+ +	No hemos hallado nada continuaremos la búsqueda	NN
No podemos continuar regresamos a la base	X X		

Véase Figura EJ 14-14. Señales tierra- aire utilizada por las brigadas

PAGINA DEJADA EN BLANCO INTENCIONALMENTE

CAPÍTULO 15

SANIDAD

15.1. VALORACIÓN PRIMARIA DEL PACIENTE.

a. Primer reconocimiento:

Consiste en observar y examinar muy bien a una persona desde la cabeza hasta los pies, de manera completa, cuidadosa y rápida; buscando localizar las lesiones sufridas por las personas y determinar cuál se debe atender en primer lugar.

Principios generales en el reconocimiento:

- Conservar la serenidad.
- Observar a los alrededores.
- Observar rápido al accidentado.
- Buscar ayuda.
- Facilitar en todo momento la respiración.
- Mantener abrigada la persona.
- No dar nada vía oral.
- Prevenir un shock.

b. Como efectuar la revisión física en el reconocimiento.

- CABEZA: Dolor, heridas, hundimientos.
- OÍDOS: Salida de sangre, salida de líquido cefalorraquídeo (CFR), heridas.
- OJOS: Cuerpos extraños, lesiones del Globo Ocular.
- NARIZ: Deformidades, sangrado, heridas.
- BOCA: Heridas en lengua, dientes rotos, caída de lengua hacia adentro.
- MANDÍBULA: Deformidad, dolor, hundimientos.
- CUELLO: Tocar levemente por si hay deformidad, no mover.
- TÓRAX: Verificar esfuerzo o dificultad para respirar, puede haber heridas internas. ABDOMEN: Dolor, heridas, rigidez, distensión.
- EXTREMIDADES: Tener presente si las puede mover o sentir, si le duelen en alguna parte en particular.

Signos vitales: Son los que nos dicen si la persona aún se encuentra con vida, si esta se encuentra inconsciente; si está consciente podemos deducir que tan mal puede estar y podremos saber cómo va evolucionando durante el tiempo que se encuentre bajo nuestra observación.

Respiración: Asegúrese de que la persona respire**.** La falta de oxígeno,

respiración inadecuada debido a una disfunción u obstrucción en las vías respiratorias o la respiración inadecuada puede ocasionar daños cerebrales o la muerte en pocos minutos. Normalmente las respiraciones son de 12 a 20 por minuto.

Pulso: El corazón que bombea la sangre a las venas, arterias y vasos si este ejercicio no se efectúa no habrá vida. Este sistema se puede perder por pérdida de sangre, por choque, por emociones fuertes, por paro respiratorio por un golpe fuerte o un dolor espasmódico. El corazón normalmente late de 60 a 80 veces por minuto.

- Pulso cuello (carótida).
- Pulso de la ingle (fémur).
- Pulso de la muñeca (radio).
- Pulso de tobillo (tibia posterior).

Color de la piel: Por el color de la piel se pueden valorar al paciente, cuanto tiempo nos da para evacuarlo y también como está reaccionando al procedimiento que le estamos haciendo o le hicimos. Este procedimiento en las uñas se llama llenado capilar tiempo mínimo es de 2 segundos para que sea normal sino tiene llenado capilar la persona puede estar en coma severo o muerto.

Temperatura: Es el calor normal del cuerpo de cualquier ser vivo que se aumenta cada vez que hay algo normal como infecciones, edemas, cuerpos extraños; se mide con un termómetro lo normal del cuerpo es de 36 grados centígrados si el termómetro marca más de esta cifra el paciente tiene fiebre; lo máximo que puede resistir el cuerpo es de 40 grados centígrados aunque con esta temperatura el paciente estará delirando.

c. Causas.

Respiración y circulación de la sangre:
La respiración (inhalación y exhalación) y la circulación son funciones vitales del cuerpo. Una interrupción de cualquiera de estas dos funciones no debe ocasionar la muerte si se aplican las medidas adecuadas de primeros auxilios.

Precauciones.
Si el paciente está consciente intente calmarlo anímicamente, mientras valora los signos vitales; este procedimiento debe hacerse en el menor tiempo posible, pues la pérdida de tiempo puede agravar al paciente. Si necesita ayuda busque a otra persona o en su efecto hágalo a gritos, pero al paciente nunca lo abandone. Los signos vitales se deben seguir observando consecutivamente durante el tiempo que el paciente este bajo su observación.

Si se aplica algún medicamento o torniquete marque la hora y la cantidad aplicada.

Complicaciones al tomar los signos vitales.

- Signos vitales débiles.
- Falta de elementos para tomar los signos vitales.
- El sitio no es adecuado para atender la víctima.
- No utilizar el dedo pulgar para tomar el pulso.

15.2. IDENTIFICAR LOS SÍNTOMAS DE SHOCK, PARO CARDIORRESPIRATORIO Y EFECTUAR LA RESUCITACIÓN CEREBRO- CARDIO- PULMONAR (R.C.C.P).

15.2.1. Paro cardiorrespiratorio:

Es la interrupción repentina y simultánea de la respiración y el funcionamiento del corazón, debido a la relación que existe entre los sistemas respiratorios y circulatorios. En circunstancias concretas puede producirse el paro respiratorio y el corazón seguir funcionando, pocos minutos puede sobrevenir el paro cardíaco, cuando no se presta el primer auxilio inmediato. También puede iniciarse con un paro cardíaco, en cuyo caso, casi simultáneamente se produce el paro respiratorio.

En la aplicación de los primeros auxilios es importante determinar si se trata de un paro cardiaco o cardiorrespiratorio para realizar las maniobras de resucitación adecuada, tanto el paro respiratorio como cardiaco tiene causas y manifestaciones específicas que se deben tener en cuenta para dar primeros auxilios.

a. Primeros auxilios: Al sospechar que una persona está en paro cardiaco respiratorio se debe actuar rápidamente pero serenamente, porque de la atención que se haga depende la vida de este.

Usted debe recordar que dispone de 3 a 5 minutos para prestar los primeros auxilios, ya que las células del cerebro que se lesionan no se regeneran, disminuyendo la recuperación con cada minuto que pasa. Para evitar daños irreparables en el cerebro es necesario conocer los principios básicos del sostén de la vida que son el ABC de la resucitación Cardio Pulmonar, y se determinan así:

- Abrir las vías respiratorias.

- Restaurar la respiración.
- Restaurar la circulación.

Abrir las vías respiratorias.

- Limpie la boca con un pañuelo o tela limpia para sacar cualquier objeto extraño.
- Abra la vía de entrada de aire extendiéndole la cabeza hacia atrás y colocándole una mano debajo del cuello y la otra sobre la frente.
- Frecuentemente este método es suficiente para que la respiración se normalice, si ya ha normalizado contrólela observando si el pecho se expande acérquele el oído a la boca y nariz de la víctima para verificar la salida de aire.
- Si se sospecha que hay una lesión de la columna cervical no le mueva la cabeza, empuje la mandíbula hacia arriba
- Si la persona no está respirando manténgase la cabeza extendida hacia atrás e inicie inmediatamente él principio B.

Restaurar la respiración.

- Método de respiración boca a boca:
  - Mantenga la cabeza de la víctima extendida, cierre la nariz para evitar que se escape el aire, coloque un pañuelo sobre la boca.
  - Abra su boca, inhale aire profundamente y ponga sobre la boca de la víctima, insufle el aire 4 veces seguidas.
  - Con esto se asegura una rápida expansión pulmonar si la respiración no se restablece, continué dándole.
  - Respiración cada 5 segundos.
  - Verifique cada minuto la respiración y el pulso.

Restaurar la circulación:

Cuando el corazón no funciona normalmente la sangre no circula, esto es lo que ocurre frecuentemente durante un ataque cardiaco. Una manera siempre de determinar el funcionamiento del corazón es controlando el pulso en la arteria carótida localizada en el cuello al lado de la tráquea. Si no hay pulso es necesario iniciar circulación por medio de compresión cardiaca externa. El corazón debe encontrarse en el centro del pecho debajo del esternón.

Para realizar la compresión cardiaca externa haga lo siguiente:

- Coloque la víctima sobre una superficie dura preferiblemente en el piso, arrodíllese a su lado.
- Localice el extremo inferior del esternón, mida 2 dedos hacia arriba de éste, si esto no es posible localice el reborde costal (borde inferior de la última costilla) siga el recorrido hasta el punto de unión en el centro del tórax y mida dos dedos hacia arriba, haga presión con el talón de su mano.
- Repita la maniobra con frecuencia hasta que la víctima recupere el pulso.

Reanimación cardiopulmonar (RCP) con un auxiliador:
Inicie 4 insuflaciones rápidas, verifique la respiración y pulso, si no está presente el pulso aplique 15 compresiones cardiacas y continué con 2 insuflaciones. En este caso el promedio de compresiones es más rápido, 80 por minuto contando de la siguiente manera: 01001-1001-1003-1001-1005.

Verifique cada cuatro ciclos la respiración y el pulso sin perder la RCP por más de 5 segundos. Continué la RCP hasta que llegue la ayuda profesional o la víctima recupere la respiración y el pulso.

RCP con dos auxiliadores:
El auxiliador encargado de dar respiración boca a boca inicia 4 insuflaciones y verifica la respiración y el pulso, si no están presentes, el auxiliador encargado de hacer compresiones cardiacas realiza 5.

Se debe dar una insuflación por cada 5 compresiones hasta restablecer la respiración y el pulso; así mismo, se deben seguir los siguientes pasos:

- Colocar el paciente de espaldas sobre una superficie dura, el masaje sobre una superficie blanda solo consigue hacer "rebotar" al paciente.
- Deslizar una tabla entre el paciente y la cama, si no se dispone de ella, colocar el paciente en el suelo.
- Colocar el talón de la mano izquierda sobre el tercio medio del esternón y la otra mano sobre la anterior manteniendo los brazos rígidos.
- Aplicar la compresión utilizando el peso del cuerpo, a un ritmo, de una por segundo (60 por minuto).
- Suspender la presión al final de cada compresión para permitir la completa expansión del tórax del paciente.

Complicaciones del masaje cardíaco:
- Fractura de costillas
- Lesiones del cartílago
- Roturas de hígado y bazo

15.3. INMOVILIZAR LOS DIFERENTES TIPOS DE FRACTURAS ESGUINCES Y LUXACIONES.

Fractura cerrada: es aquella en que la piel y tejidos que cubren el hueso fracturado no han sido lesionados.

Fractura Abierta: se denomina así cuando la punta del hueso roto ha perforado las partes blandas (músculos, tendones, nervios, etc.) o cuando hay una herida y el hueso sale al exterior.

15.3.1. Manifestaciones.

Si la persona está consciente puede estar en condiciones de expresar las molestias que siente, estas son:

- Dolor general localizado en la zona lesionada, el cual aumenta con el movimiento.
- Crepitación o chasquidos, ruido reducido por el roce de los fragmentos óseos.

a. Primeros auxilios.

Los Primeros Auxilios en caso de fracturas se concentran en la inmovilización provisional del miembro afectado, mientras la víctima es trasladada al centro asistencial.

Para realizar la inmovilización de una fractura es necesario tener en cuenta lo siguiente:

- Material rígido como férulas, tablas, cartón, periódico, revistas, etc.
- Elementos para amarrar como tiras de tela, corbatas, pañuelos, etc.

Al inmovilizar cualquier tipo de fractura tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Retire la víctima del lugar del accidente si hay un mayor peligro y procure que esté cómoda.
- Controle los signos vitales como respiración y pulso, ya que estas lesiones generalmente ocasionan shock, como consecuencia el dolor y la hemorragia.
- Al inmovilizar no trate de colocar el hueso en la posición original.
- No amarre sobre el sitio de la fractura, los nudos deben quedar hacia el mismo lado.
- No de masajes ni aplique ungüentos ni pomadas.
- Lleve al herido al centro asistencial más cercano.

b. Fractura de Clavícula (Tratamiento):

- Coloque el brazo sobre el pecho, con la mano hacia el hombro contrario de la lesión.
- Coloque el cabestrillo compuesto utilizando lo que tenga a la mano (pañoletas, cinturón, corbata, camisa, etc.).

c. Fractura de Brazo (Tratamiento):

- Coloque el ante brazo fletado sobre el pecho.
- Proteja la axila colocando un trozo de algodón o tela doblado por debajo de esta.

d. Fractura de Codo (Tratamiento):

- Inmovilice la fractura en la posición que la encontró.

- Si está fletada coloque un cabestrillo.
- Si el brazo está en esta extensión coloque una férula y amarre.

e. Fractura de Maxilar (Tratamiento):

- Pídale a la víctima que cierre la boca para que los dientes superiores e inferiores hagan contacto.
- Coloque un vendaje de cuatro cabos por debajo del mentón y amárrelo por la parte superior de la cabeza pasándolo por debajo de las orejas.

f. Fractura de Cráneo (Tratamiento):

Las fracturas de cráneo generalmente provocan daños o alteraciones al cerebro, que ocasionan disminución o perdida de la conciencia, por consiguiente, cualquier golpe en la cabeza debe valorarse cuidadosamente a pesar que a primera vista no haya lesiones.

Manifestaciones:

- Dolor de cabeza
- Sangrado o salida de líquido claro por la nariz, boca u oído.
- Coloque la víctima en posición cómoda con la cabeza hacia un lado para evitar asfixia por vomito.
- Inmovilice la cabeza colocando a lado y lado dos bolsas de arena, ladrillos, etc.

g. Fractura de Cuello (Tratamiento):

Inmovilice el cuello enrollando en periódico o revistas en un vendaje triangular y amárrelo alrededor del cuello.

h. Fractura de Costillas (Tratamiento):

Usted puede encontrar las siguientes manifestaciones:

- Dolor agudo que aumenta con los movimientos respiratorios o tos.
- Deformación del tórax.

i. Fractura de la columna vertebral (Tratamiento):

- Debe considerarse como lesión severa.
- Si está fletada coloque un cabestrillo.
- Si el brazo está en extensión coloque una férula y amarre.

j. Fractura de Antebrazo (Tratamiento):

- Coloque dos férulas, la parte externa en forma de “L” y desde el hombro hasta la inclinación de los dedos y la otra en la interna desde el pliegue del codo hasta los dedos.
- Coloque un cabestrillo de tal manera que la mano quede más alta que el codo.

k. Fractura de la mano (Tratamiento):

- Coloque una almohadilla en la palma de la mano y la muñeca.

- Coloque la férula desde el codo hasta la punta de los dedos.

l. Fractura de la Parte Superior de la Pierna (Tratamiento):
- Acueste a la víctima sobre la espalda.
- Coloque dos férulas así: una desde la axila hasta el tobillo y otra desde la ingle hasta el tobillo.

m. Fractura de Rodilla (Tratamiento):
- Acueste o siente a la víctima, coloque la férula por debajo de la pierna desde la parte inferior de la región glútea hasta el talón.
- Amarre con cuatro bandas.

n. Fractura de la parte inferior de la Pierna (Tratamiento):
- Coloque dos férulas, una en la parte interna y la otra en la externa, desde la ingle hasta el tobillo, protegiendo las prominencias óseas.

o. Fractura del Tobillo o Pie (Tratamiento):
- Haga la férula en “L” que cubra el pie y la pierna.
- No retire el zapato si es plano, porque este mismo sirve para inmovilizar la fractura.

15.4. PROCEDIMIENTO PARA TRATAR UNA HERIDA.

Hemorragias: Es la salida de la sangre del interior de los conductos o vasos por donde circula el fluido sanguíneo, una hemorragia severa puede llegar a producir anemia y shock o inclusive la muerte.

a. Primeros auxilios:
- Descubra el tipo de lesión.
- Colocar apósito.
- Presión directa.
- Vendaje de presión.
- Elevación.
- Presión directa sobre la arteria.

b. Heridas en la cabeza.

Observaciones: EL cráneo sirve de protección o estuche al cerebro, si con la herida el cráneo se lesiona este reacciona hinchándose, esto es grave porque no queda espacio por la rigidez de los huesos y también puede llegar a existir un sangrado interno lo cual aumentaría la presión intracraneal.

Síntomas especiales:
- Vomito en proyectil (fuerte y hacia delante).

- Salida de sangre por los oídos.
- Salida de sangre acompañada por un líquido de color claro.
- Amarillo y viscoso (liquido céfalo –raquídeo) por oídos y nariz.

Procedimiento general:

- Mantener la persona en posición horizontal con la cabeza levemente levantada.
- Evitar al máximo movimientos bruscos en cuello y cabeza.
- Vigilar continuamente signos vitales.
- Si la herida es abierta coloque un elemento estéril o lo más limpio posible.
- Abrigar para evitar el shock.
- Procurar mantener despierto al paciente.
- Trasladar lo más inmediatamente posible.

Precauciones especiales:

- Vigilar la salida de líquido céfalo-raquídeo por nariz, oídos.
- Revisar estado de conciencia (verificar orientación, ubicación en persona, tiempo y lugar.
- Determinar la reacción pupilar.
- La posición del cuerpo siempre debe ser horizontal.
- Verificar reacción o sensación en las extremidades.

c. Heridas en región torácica.

Observaciones:

En la región del tórax, la mayoría de heridas comprometen la parte pulmonar, complicando de esta manera un órgano vital (los pulmones) y por ende la respiración; en su trayectoria el elemento que cause la herida muy posiblemente va a estar tanto en la entrada como en la salida, comprometiendo seriamente su integridad física, si no sabemos aplicar algunas normas básicas o preocupaciones especiales.

Síntomas especiales:

- Expectoración de sangre.
- Sibilancias.
- Movimiento torácico anormal en ritmo
- Empalamiento.

Procedimiento general:

- Mantener la persona en posición horizontal con la cabeza levemente levantada.
- Evitar al máximo movimientos bruscos.
- Vigilar continuamente signos vitales.

- Si la herida es abierta coloque un elemento estéril lo más limpio posible.
- Abrigar para evitar shock.
- Trasladar lo más inmediatamente posible.

Precauciones especiales:
- Verificar orificio de entrada y de posible salida.
- Exponer la herida y aplicar inmediatamente presión directa (con la mano).
- Verificar directa y continuamente el mecanismo de respiración del paciente (inhalación y exhalación).
- Aplicar un apósito oclusivo que selle totalmente la extensión del orificio de entrada de la herida. (No permitiendo la entrada de aire).
- Marcar linealmente la posición de la tráquea con el fin de evaluar una posible complicación por desviación de la misma a causa de un hemo- neumotórax.
- Verificar reacción o sensación en las extremidades.

d. Heridas en región abdominal.
Observaciones:

En general este tipo de heridas, son las más vistosas, escandalosas o de mayor impresión física. Pero no necesariamente, son mortales o letales en la salud de un herido, en nuestro medio militar la exposición a medios físicos que causen este tipo de lesiones más comúnmente son, las esquirlas por una mina o una granada y heridas con arma de fuego de alto calibre, o de municiones especiales; en su trayectoria el elemento que cause la herida muy posiblemente va a estar exponiendo los órganos de la cavidad abdominal.

Síntomas especiales:
- Exposición de órganos (vísceras).
- Hemorragia profunda.
- Movimiento abdominal brusco.
- Empalamiento.

Procedimiento general:
- Mantener la persona en posición horizontal con la cabeza levemente levantada.
- Evitar al máximo movimientos bruscos.
- Vigilar continuamente signos vitales.
- Abrigar para evitar shock.
- Trasladar lo más inmediatamente posible.

Precauciones especiales:
- Exponer cuidadosamente la herida (retirar las ropas alrededor, pero no las que estén pegadas a los órganos expuestos, recuerde usted va a prestar es los primeros auxilios, las circunstancias de asepsia se tratan en un nivel superior

de atención)

- El vendaje que se vaya aplicar sobre la herida debe estar lo más aséptico posible o limpio si es el caso, la superficie que esté en contacto con los órganos expuestos debe estar humedecida, los extremos que sujetan el vendaje deben estar anudados a un lado de la herida solamente para sostener, mas no para apretar.
- Por ningún motivo se le deben suministrar líquidos por vía oral.
- Los órganos expuestos no deben ser tocados con las manos directamente.
- Los órganos expuestos no deben ser introducidos nuevamente en la cavidad abdominal
- Doblar las rodillas para distensionar los músculos abdominales.

15.5. APLICAR MEDICAMENTOS POR VÍA PARENTERAL.

15.5.1. Inyectología y/o vía parenteral.

La inyectología es el medio de introducir líquidos y sustancias médicas al organismo con fines preventivos o curativos. Vía parenteral Es el procedimiento por el cual se introduce un medicamento directamente a los tejidos por medio de una aguja hipodérmica; existen cuatro tipos de aplicación.

Clasificación.

- Por vía intravenosa: cuando La droga se administra directamente en la vena.
- Por vía intramuscular: cuando la droga se aplica en la región glútea, cadera o brazo.
- Por vía subcutánea: cuando se aplica dentro de la piel y los tejidos.
- Por vía intradérmica: cuando se aplica en la dermis ósea dentro de la piel.

Vía intradérmica:

Procedimiento: Se aplica en el espesor de la dermis o corion para aplicación de un botón naranja en la piel. Aplicar en la cara superior externa del brazo, introduzca la aguja horizontalmente con el bisel hacia arriba introduciendo una cantidad mínima de medicamento, espere mínimo 15 minutos para obtener el resultado.

Vía subcutánea:

Procedimiento: Es la introducción percuten de una solución directamente en el tejido celular subcutáneo y se aplica a cuarenta y cinco grados. Descubra el área y desinfecte, aliste la jeringa de cinco centímetros cúbicos con aguja corta, prepare la solución y cambie de aguja.

Vía intramuscular:
Procedimientos:
Es la introducción percutánea de una solución en el espesor del músculo, se aplica a noventa grados. Alistar el equipo: algodón, alcohol, jeringa de diez centímetros cúbicos con aguja larga. Prepare la solución y cambie de aguja. Saque el aire completamente. Descubra el área y desinfecte. Aplique en el cuadro externo superior del glúteo, haciendo una línea imaginaria desde la cresta ilíaca hasta la línea ínter glútea.

Vía endovenosa:
Procedimiento: Es aquella por la cual se administra el medicamento directamente a la vena su acción es inmediata. Seleccione la vena donde va a hacer la punción y aplique el torniquete cuatro dedos por encima del sitio elegido. Para aumentar la circulación en el sitio pida al paciente que abra y cierre la mano con sus dedos aplique ligeros golpecitos sobre la vena. Limpie el área y desinféctela. Fije la vena colocando su mano libre debajo del área elegida. Temple la piel y proceda a hacer la punción, aspirando para cerciorarse de que la aguja se encuentre en la vena.

Reduzca el torniquete e introduzca el medicamento. Retire la aguja en un solo movimiento le haga presión profunda.

15.5.2. C uidados en el procedimiento.

- Verifique que la jeringa sea estéril, evitando así contaminaciones posteriores, preferiblemente desechable para evitar contaminación de enfermedades como el SIDA, la hepatitis, etc.
- Al aplicar una inyección cerciórese de la vía de administración, si tiene alguna duda pregunte para evitar mayores consecuencias.
- No administre drogas sin formula médica, en especial las penicilinas.
- No administre droga sin estar seguro de la fecha de vencimiento y sin que usted las allá envasado.

15.6. PROCEDIMIENTO PARA EL MANEJO DE HIPOTERMIA Y GOLPE DE CALOR.

15.6.1. Insolación.

Las lesiones producidas por el calor son lesiones ambientales que pueden resultar al estar un soldado expuesto al sol extremo o temperaturas altas, la prevención de lesiones producidas por el calor depende de la disponibilidad y el

consumo de agua como el uso de ropas adecuadas o de niveles apropiados de actividad, climatización y protección a la exposición moderada al calor, también es muy importante la identificación del personal de alto riesgo (reclutas, personal que han sufrido anteriormente lesiones causadas por el calor y personal con sobrepeso), la instrucción sobre el vivir y trabajar en los climas cálidos también ayudad a prevenir a dichas lesiones, otra de las fallas puede ser el incremento del entrenamiento físico.

Clasificación

- Insolación solar: cuando el combatiente se encuentra en exceso de calor radiante.
- Insolación por químicos y biológicos**:** afectan debido al calor que es producido por los químicos y biológico y también el material toxico.

a. Manifestaciones.

El combatiente deja de sudar (piel enrojecida, caliente y seca) puede que padezca de dolor de cabeza, vértigo, náuseas, pulso y respiración acelerada, ataques epilépticos y desorientación dental, el combatiente puede sufrir un colapso y desmayarse de repente, estas manifestaciones constituyen una emergencia médica.

El exceso de sol puede causar calambres en la persona que trabajan mucho tiempo a la intemperie y sudan profundamente, con el sudor pierden sales y la falta de estas producen los calambres y agotamiento por calor.

b. Primeros auxilios.

- Coloque al combatiente en un lugar sombreado.
- Calme al paciente anímicamente para que pueda aplicar los procedimientos adecuados.
- Acueste al paciente y suéltele las prendas.
- Enfrié con agua las partes nobles y posteriormente el resto del cuerpo.

15.6.2. Golpe de calor.

Es un síndrome grave que se desarrolla y que puede poner en peligro la vida, que deriva de una prolongada exposición al calor.

a. Causas.

- Prolongada exposición al calor
- Perdida excesiva de y continúa de líquidos: en situaciones extremas perder hasta 5 litros de líquidos por medio del sudor, equivalente a perder un 9% del peso corporal.

- Predisposiciones: esclerodermia y fibrosis quística.
- Medicamentos: la poli medicación con diuréticos, antihistamínico, estos influyen en la regulación de líquidos en el organismo.

b. Síntomas.

- Piel enrojecida.
- Piel seca y caliente.
- Sensación de fuego interno.
- Desorientación.
- Calambres.
- Convulsiones.
- El golpe de calor puede causar trastornos permanentes o la muerte.

c. Tratamiento.

El golpe de calor es una urgencia GRAVE Y EXTREMA que inmediatamente deben tomarse medidas para salvarle la vida al paciente: apartar la persona de los rayos solares, quitarla ropa, mojar el cuerpo de la persona y envolverla en sabanas mojadas.

d. Medidas preventivas.

- Hidratación obligatoria para todos los alumnos de 6 a 8 horas antes del ejercicio (noche anterior) hidratación 2 horas antes del ejercicio.
- Controlar la automedicación.
- Beber 150 a 200 ml cada 20 o 30 minutos es una forma de ayudar.
- Elegir una bebida adecuada de hidratación (sabor)
- Conocer nuestras limitaciones personales.

e. Recomendaciones especiales:

- Se debe beber sin sed.
- Abstenerse de ingerir bebidas alcohólicas o cafeína en cantidades inusuales, 24 horas antes del ejercicio.
- La ropa en lo posible de color claro.
- Beber medio litro de líquido 2 horas antes de los ejercicios.

15.7. IDENTIFICAR LAS ENFERMEDADES Y SÍNTOMAS DE ALTURA.

15.7.1. Congelación.

Las partes del cuerpo expuestas al frio extremo acaban por helarse. Al faltarles a los tejidos locales el suficiente riego sanguíneo a causa del estrechamiento de los vasos. Se produce una anoxia, cuyo efecto es la muerte del tejido.

El principal síntoma de congelación es una intensa frialdad en la parte afectada, seguida de un entumecimiento. Esto puede ocurrir sin que se dé cuenta ya que no lo anuncia ningún dolor particular.

La piel se pone roja y luego blanca o del color de la cera. La zona congelada pierde toda sensibilidad. En casos agudos edemas o hemorragias si se calienta bruscamente el tejido.

Siga las siguientes instrucciones para tratar las congelaciones.

- Descubra la parte afectada, separando de ella con cuidado la ropa húmeda.
- Si la ropa o los zapatos se han helado junto a la carne, no los saque por la fuerza.
- Temple la zona helada, con otra parte del cuerpo propio o ajeno, tratándose de las manos, por ejemplo colóquelas contra el pecho, contra los muslos o bajo los sobacos.
- A ser posible, sobre todo el caso de las extremidades congeladas, sumerja estas en agua en temperaturas superiores a las del cuerpo.
- No fume. La nicotina constriñe a un más los vasos sanguíneos.
- No aplique nieve ni hielo.
- No mueva si friccione la parte o extremidad helada.
- A veces la piel se desprende o se levanta en ellas ampollas como cuando la quema el sol. No toque ni reviente las ampollas.
- Comprueba a menudo las partes del cuerpo más expuestas. La congelación es un paso a la gangrena.

15.7.2. Hipotermia.

Esta sobreviene cuando el cuerpo pierde más calor de la que puede producir. Se manifiesta por escalofríos y temblores incontrolables, dificultad al hablar, confusión de ideas, amoratamiento e hinchazón de la piel; en este caso hay que actuar inmediatamente ya que está en juego la vida de la persona. Ante todo procure generar más calor corporal para lo cual se recomienda corres, saltar y mover muchos las extremidades. Beba cualquier líquido caliente y refúgiese inmediatamente.

El descanso insuficiente y un régimen inadecuado de alimentos, incrementan el riesgo de hipotermia mortal tome disposiciones contra la fatiga.

15.7.3. Ceguera de nieve.

Esta afección es debida al reflejo de la luz del sol en el suelo nevado. La nieve resplandece aunque el cielo este cubierto o haya niebla. El primer síntoma se

manifiesta cuando se deja de percibir las variaciones del nivel del terreno. Luego se siente ardor en los ojos, que aumenta hasta el punto de no aguantar ni una luz débil para solucionar esto se debe ocultar en un sitio que le proporcione oscuridad completa. Lleve siempre consigo gafas para sol, si no las tiene, improvise un antifaz con un trozo de madera, cuero u otro elemento, dejando unas pequeñas aberturas para los ojos el efecto del resplandor de la nieve sobre el cutis se reduce mimetizándose la nariz y las mejillas.

15.7.4. O xicarbonismo.

Es el envenenamiento por oxido de carbono. Cualquier tipo de combustible que lleve tan solo media hora ardiendo dentro de un refugio mal ventilado produce emanaciones inodoras de óxido de carbono en cantidades peligrosas. Si se siente soñoliento dentro del refugio salga al aire libre, camine y respire normalmente. Cuando varios duermen en un mismo refugio se deben hacer turnos para alarmar el peligro a la mejor indicación. Una llama amarilla es signo que se está produciendo oxido de carbono. En caso de presentar los síntomas, además de salir del refugio, puede practicarse también la respiración boca a boca.

CAPÍTULO 16

PROCEDIMIENTOS LEGALES

El procedimiento que debe de seguir la tropa en caso de presentarse un enfrentamiento armado se modifica si por razones de fuerza mayor, situación de orden público, o dificultad del terreno en sectores aislados de la geografía colombiana, los organismos de policía judicial no pueden ingresar al lugar de los hechos.

16.1. PRIMER RESPONDIENTE

Es la primera autoridad del Estado que aborda el lugar de los hechos, en nuestro caso un miembro de la Fuerza Pública. Al primer respondiente no le corresponde realizar una labor investigativa; sin embargo, debe realizar tareas básicas tendientes a que el lugar de los hechos, los elementos materiales probatorios y evidencias físicas no se alteren, contaminen, destruyan o deterioren, ya que son de vital importancia en el desarrollo de la investigación penal.

16.1.1. Pasos del Procedimiento de Primer Respondiente

1) Verificar y confirmar la existencia del hecho.

Se pueden presentar dos situaciones:

- Se informe a la patrulla militar de la existencia del hecho. Los miembros de la patrulla se trasladarán al sitio con el objeto de verificar lo sucedido y constatarán la información inicial.
- Que la patrulla militar participe en la operación que dio origen al lugar de los hechos por presentarse combates con miembros de grupos armados al margen de la ley.

  Los miembros de la patrulla confirmarán los resultados y le proporcionarán la información al Comando Superior quien garantizará el ingreso de la Policía Judicial, el Comandante de la Unidad Táctica tiene la responsabilidad de la coordinación y transporte de la autoridad competente (Policía Judicial) al lugar de los hechos, una vez la situación esté bajo control.

2) Establecer seguridad perimétrica del lugar

Son las medidas necesarias adoptadas por los miembros de la patrulla para su autoprotección con el fin de repeler un eventual ataque del enemigo; corresponde a un segundo perímetro de seguridad ubicado a una distancia prudente en puntos críticos sobre el terreno, rutas de escape y vías de acceso.

Como ha sucedido en repetidas ocasiones, las unidades militares son atacadas por fuerzas enemigas que hacen imposible la realización de los procedimientos descritos en la presente cartilla; en este caso y con el fin de preservar su vida y la de sus hombres el comandante de la unidad comprometida con los hechos deberá fijar fotográfica o video gráficamente el lugar de los hechos.
No obstante, si se presenta contaminación de la escena y de los elementos materiales probatorios y evidencia física, y la misma obedece a una fuerza mayor deberá quedar registrado en el respectivo informe.

3) Verificar posibles artefactos explosivos
Se realizará una búsqueda y marcación de artefactos explosivos empleando el medio más idóneo (pera y cuerda, guía canino, detector de metales, etc.) según los protocolos establecidos para tal fin para los equipos EXDE.

Medidas tomadas para:
- Preservar la integridad física del personal militar en el evento que se haga necesario ingresar al lugar a verificar signos vitales y si es necesario prestar los primeros auxilios.
- Preservar la integridad física de los miembros de Policía Judicial cuando ingresen a realizar la inspección del lugar de los hechos.

Se presenta contaminación del lugar de los hechos, justificable desde el punto de vista que:
Observando los métodos no convencionales que utilizan los grupos al margen de la ley como son los artefactos explosivos y percibiendo los resultados negativos sufridos por las tropas terrestres, se recomienda que las unidades comprometidas con el lugar de los hechos realicen esa exploración; en el evento de hallar alguno de estos elementos se deben marcar y en el momento del ingreso de la Policía Judicial informar sobre lo sucedido para que ellos adopten las medidas necesarias.

Nota: C. P. P. Art. 256. El fiscal o en su defecto los funcionarios de policía judicial, deberán ordenar la destrucción de los materiales explosivos en el lugar del hallazgo, cuando las condiciones de seguridad lo permitan.

4) Verificar la existencia de heridos y/o muertos
Dando cumplimiento a las normas del Derecho Internacional Humanitario (DIH), el Comandante de la Unidad Militar comprometida con el hecho debe:
- Enviar al enfermero de la unidad y su seguridad, quienes verificarán signos vitales de quienes se encuentren en el lugar de los hechos.
- Si se percata de la presencia de un herido, debe prestarle los primeros auxilios y evacuarlo a otro sitio con el fin de brindarle mayor seguridad y evitar contaminar aún más el lugar de los hechos.

Acatando lo preceptuado en las normas de los Derechos Humanos y DIH y en consideración a que los heridos NO son combatientes, se debe respetar su vida, integridad y dignidad humana.

Protocolo II Adicional a los Convenios de Ginebra - Título III: Heridos, enfermos y náufragos.
Artículo 7: Protección y asistencia. Todos los heridos, enfermos y náufragos, hayan o no tomado parte en el conflicto armado, serán respetados y protegidos.
En toda circunstancia serán tratados humanamente y recibirán, en la medida de lo posible y en el plazo más breve, los cuidados médicos (…).
Artículo 8: *Búsqueda.* Siempre que las circunstancias lo permitan, y en particular después de un combate, se tomarán sin demora todas las medidas posibles para buscar y recoger a los heridos a fin de protegerlos contra el pillaje y los malos tratos y asegurarles la asistencia necesaria (...).
Comandante: La no observancia de lo anterior da lugar a la tipificación de conductas punibles, contempladas dentro de "Delito contra personas y bienes protegidos por el Derecho Internacional Humanitario" del Código Penal Colombiano.
Artículo 152 C.P. Omisión de medidas de socorro y asistencia humanitaria. El que, con ocasión y en desarrollo de conflicto armado y estando obligado a prestarlas, omita las medidas de socorro y asistencia humanitarias a favor de las personas protegidas (…).
Durante el procedimiento realizado por el enfermero de combate, es usual que deba retirar prendas del herido, por lo cual deberá iniciar con la cadena de custodia sobre estos elementos, esto es:

- Recolección
- Embalaje
- Rotulado
- Entrega a policía judicial (formato de continuidad de EMP y EF).

Lo anterior en cumplimiento de lo preceptuado en el art. 255 C. P. P. "La aplicación de la cadena de custodia es responsabilidad de los servidores públicos que entren en contacto con los elementos materiales probatorios y evidencia física"; es decir son responsables por su recolección, preservación y entrega a la autoridad correspondiente.

5) Aislamiento del lugar de los hechos

Realice una observación preliminar del lugar de los hechos y determine el área a acordonar teniendo en cuenta la evidencia más alejada (lugar abierto).

Si el lugar es cerrado se realiza el primer acordonamiento desde el punto de acceso al inmueble involucrado en el hecho. Es importante tener en cuenta las puertas, ventanas y vías probables de escape, de esta manera se evita el ingreso

de personal ajeno a la escena, la alteración, la contaminación externa, las modificaciones, el daño o pérdida de EMP y EF.

La responsabilidad recae en quien dirige o tiene el mando sobre esa situación; no obstante lo anterior, el legislador contempla que a la persona que sobrepase los elementos utilizados para acordonar el lugar de los hechos, se le impondrá una sanción. (Multa o Arresto - Art. 143 No. 10 C. P. P. medidas correccionales).

De igual forma establece el Código Penal, en su Art. 454B "El que para evitar que se use como medio cognoscitivo durante la investigación, o como medio de prueba en el juicio, oculte, altere o destruya elemento material probatorio de los mencionados en el Código de Procedimiento Penal, incurrirá en prisión de cuatro (4) a doce (12) años y multa de doscientos (200) a cinco mil (5.000) salarios mínimos legales mensuales vigentes". Tanto el lugar de los hechos como los elementos materiales probatorios y evidencia física establecen la prioridad para el mantenimiento de las condiciones óptimas en el desarrollo de las actividades investigativas de cada caso que se tenga conocimiento por parte de la unidad.

Art. 370 CPM. "Cuando el descubrimiento de elemento material probatorio y evidencia física se efectúe por miembros de las fuerzas militares, sin demora alguna asegurarán la escena y comunicarán el hallazgo a la Policía Judicial quien se trasladará inmediatamente para identificarlo, recogerlo y embalarlo técnicamente".

6) Establecer la presencia de testigos y/o participes del hecho

Testigos: Se trata del personal civil ajeno al conflicto armado, conocedor de información valiosa que eventualmente pueda servir como criterio orientador de una investigación respecto de unos hechos. Se deben separar y tomar sus datos personales como identificación, dirección de residencia, lugar de trabajo, etc.; información que debe registrase en el respectivo formato de Primer Respondiente, de lo cual deberá informarse al personal de policía judicial tan pronto haga presencia. En el evento que no sea posible contar con el apoyo de este personal inmediatamente, esto no será impedimento para posteriormente recepcionar las entrevistas respectivas y así ampliar los datos inicialmente aportados por los testigos.

Recuerde: Protocolo II Adicional a los convenios de Ginebra Artículo 13: Protección de la población civil. La población civil y las personas civiles gozarán de protección general contra los peligros procedentes de operaciones militares. Para hacer efectiva esta protección, se observarán en todas las circunstancias las normas siguientes:

- No serán objeto de ataque la población civil como tal, ni las personas civiles. Quedan prohibidos los actos o amenazas de violencia cuya finalidad principal

sea aterrorizar a la población civil.
- Las personas civiles gozarán de esta protección, salvo si participan directamente en las hostilidades y mientras dure tal participación.

Partícipes del hecho: En el entendido que son miembros de grupos al margen de la ley capturados en flagrancia que participaron en el encuentro armado. Es un deber de la autoridad que realizó la aprehensión no solamente informar los derechos del capturado sino hacerlos efectivos, es decir poner a disposición los medios para que se les dé cumplimiento.

En el evento de no tener el medio para informar a la persona que el capturado indicó, el comandante de la unidad procederá a emitir un radiograma dirigido al Comando Superior para que se adelante la respectiva comunicación.

a. Procedimiento en caso de capturas

La libertad es un derecho fundamental, del cual gozan todos los ciudadanos y solo puede ser restringido en virtud de mandamiento escrito de autoridad judicial competente con las formalidades legales.

De igual forma establece la Constitución Política, que a quien se sorprenda en flagrancia podrá ser aprehendido y puesto a disposición de autoridad competente, es importante recordar lo establecido en la Ley 906 de 2004 Art. 302:

(...) cuando sea una autoridad la que realice la captura, deberá conducir al aprehendido inmediatamente o a más tardar en el término de la distancia ante la Fiscalía General de la Nación. (...)

Pero por ningún motivo puede sobrepasar el término fijado en la Constitución Nacional (Art. 28) de 36 horas.

b. Procedimiento con personal aprehendido

- Leer los derechos del capturado (darlos a conocer y hacerlos efectivos).
- Realizar el acta de incautación del material.
- Elaborar informe dirigido a la Autoridad Competente, que describa las circunstancias de tiempo, modo y lugar en que se produjo la captura.
- Hacer firmar la constancia de “Buen Trato”, al momento de la entrega.
- Iniciar cadena de custodia de elementos materiales probatorios y evidencias físicas (Recolección, Embalaje, Rotulado, Entrega a policía judicial -formato de continuidad de EMP y EF).

Con respecto a los procedimientos de cadena de custodia que se enuncian, corresponde a los elementos que en su momento le sean incautados a quien se capturó; es decir, existe una responsabilidad en cuanto a su recolección, preservación y entrega a la autoridad correspondiente.

c. Derechos del capturado: (Art. 303 C.P.P)

1) Del hecho que se le atribuye y motivó su captura y el funcionario que la ordenó.

2) Del derecho a indicar la persona a quien se deba comunicar su aprehensión. El funcionario responsable del capturado inmediatamente procederá a comunicar sobre la retención a la persona que este indique.
3) Del derecho que tiene a guardar silencio, que las manifestaciones que haga podrán ser usadas en su contra y que no está obligado a declarar en contra de su cónyuge, compañero permanente o parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad o civil, o segundo de anidad.
4) Del derecho que tiene a designar y a entrevistarse con un abogado de confianza en el menor tiempo posible. De no poder hacerlo, el sistema nacional de defensoría pública proveerá su defensa.

d. Desvinculación y recuperación de niños, niñas y adolescentes y desmovilización individual de adultos. (Programa de Atención Universitaria al Desmovilizado)

- **Desvinculado:** Corresponde a los niños, niñas y adolescentes (menores de 18 años) que en cualquier condición dejan de ser parte de los Grupos Armados Organizados al Margen de la Ley (GAOML).
- **Desmovilizado:** Aquel que por decisión individual abandone voluntariamente sus actividades como miembro de un GAOML y se entregue a las autoridades de la República.

e. Procedimiento con personal desmovilizado

Solamente podrán desmovilizarse los miembros de los GAOML ya sea de las FARC, ELN, EPL, ERP, ERG y disidentes de los mismos, y NO podrán hacerlo los miembros de las AUC que en su momento no hicieren parte del proceso de desmovilización de estos grupos o que sean integrantes de las BACRIM.

f. Procedimiento con personal desvinculado

Los niños, niñas y adolescentes (NNA) desvinculados, provenientes de las AUC (desvinculados después de agosto de 2006) y de las BACRIM por recuperación o por entrega voluntaria, se ponen a disposición del ICBF para iniciar el proceso administrativo de restablecimiento de derechos, (estos NNA al cumplir la mayoría de edad, no pueden acceder al proceso de reintegración social y económica).

NOTA: Con respecto a los NNA no se debe emplear el término captura o aprehensión sino recuperación. Es importante aclarar que cuando los miembros de la Fuerza Pública (en el área de operaciones militares) tomen contacto con un NNA por desvinculación o recuperación, lo deben evacuar inmediatamente con el respectivo informe donde explique las circunstancias de tiempo, modo y lugar de los hechos que produjeron la desvinculación o recuperación; así mismo, una vez en la Unidad Militar los deben poner a disposición del ICBF o en su ausencia a la Comisaria de Familia o Inspección de Policía quienes adelantaran el proceso de restablecimiento de derechos.

7) Informar al comando superior el hecho

Una vez la patrulla militar tenga la situación controlada y consolidada el área donde ya no represente ningún peligro para la autoridad competente, se procede a informar al Comando Superior de manera suficiente sobre la actividad realizada, los resultados obtenidos y los apoyos requeridos así:

- Policía Judicial para que realice procedimientos de inspección del lugar de los hechos, inspección de cadáver, etc.
- Evacuación del personal herido, capturado, etc. Es aquí cuando el Comando Superior ocupa un papel importante de acuerdo a lo ordenado en las Directivas Permanentes 10 y 19 de 2007 emitidas por el Ministerio de Defensa Nacional.

"Cuando se presenten hechos que revistan las características del homicidio, la inspección del lugar de los hechos deberá ser realizada por funcionarios con funciones de Policía Judicial.

Los Comandantes de las Unidades Militares a todo nivel deberán agotar todos los recursos disponibles para trasladar a la autoridad competente hasta el lugar de los hechos, si es del caso y existen los medios, facilitarán el transporte de los servidores públicos. Si la Unidad no cuenta con disponibilidad de transporte aéreo, siendo este imprescindible, solicitará apoyo inmediato a la Fuerza Aérea Colombiana".

8) Entrega del lugar de los hechos a la Policía Judicial:

El manual de cadena de custodia, establece en su numeral 7.1.2.3: "El comandante encargado de la protección del lugar debe permanecer en el mismo hasta que se produzca su entrega con el formato de actuación de primer respondiente", así mismo debe:

- Controlar desde el segundo perímetro el acceso al lugar de los hechos.
- Prestar apoyo y brindar la información que se requiera.
- Junto con el formato debidamente diligenciado, se debe entregar:
- Capturados si los hubiere; las armas y/o elementos incautados a los mismos con su respectiva acta de incautación y bajo cadena de custodia.
- Herido (s), indicando qué procedimiento se realizó.
- El formato de Primer Respondiente debidamente diligenciado.
- El informe de las actividades realizadas por los miembros de la patrulla, como un anexo al formato FPJ4.

a. Informe

Señor Comandante

Siendo el informe un documento legal que brinda información valiosa sin ser concluyente, se convierte en un elemento esencial dentro de la investigación, por tanto, se debe realizar una vez haya finalizado la actuación de Policía Judicial,

relacionando las actividades que llevaron a la ocurrencia del mismo y diligencias posteriores adelantadas por la unidad.

Características:

- El informe debe caracterizarse además de las formalidades legales por la intención comunicativa, la claridad y precisión en la información, lo mismo que por la objetividad (veracidad) y exactitud de los sucesos.
- Debe ser un instrumento de comunicación, un reflejo de la realidad y de acuerdo con su contenido servir de herramienta eficaz para la autoridad competente.
- Debe identificar circunstancias de modo, tiempo y lugar; en lo posible hacer una reconstrucción de los hechos.
- Narración de los hechos en forma cronológica y concreta (línea del tiempo).
- En el informe se deben establecer tres espacios de tiempo, el antes (planeación, movimientos, etc.), el durante (maniobras en combate) y el después (actuaciones como primer respondiente).

Señor Comandante recuerde dar cumplimiento a la Directiva Permanente No. 300-28 de 2007 "Privilegiar como medición de los resultados operacionales las desmovilizaciones colectivas e individuales sobre las capturas, y de estas a su vez sobre las muertes en desarrollo de operaciones militares (…)".

16.2. CONSOLIDACIÓN.

La consolidación del objetivo es la línea opaca que separa los procedimientos tácticos de los jurídicos en las acciones sobre el mismo. Se menciona para aclarar que, **prima siempre la seguridad de la tropa sobre la preservación de la prueba**, y son pasos que se pueden realizar, aunque alteren el lugar de los hechos, siempre y cuando se incluyan y justifiquen en el informe de primer respondiente.

- El equipo de asalto avanza hasta el límite de avance, retirando los fusiles de los caídos con el pie. El combate no ha terminado y puede que el equipo de asalto reciba fuego enemigo durante su avance; por esto no puede verificar signos vitales, simplemente retira el armamento y continúa. Cuando alcanza el límite de avance, asegura el sector hacia el frente, permitiendo que se registre el lugar de los hechos.
- El equipo de registro de explosivos y demoliciones se queda atrás en el sector del combate buscando y marcando posibles artefactos explosivos improvisados (AEI). Si se pierde el control visual de uno o varios occisos (cadáveres) debe realizarse procedimiento con gancho y cuerda para moverlo y verificar que no haya sido cargado con explosivos, y se justifica en el informe de primer respondiente.

- El equipo de registro de capturados y heridos realiza su registro, asegurando los capturados de acuerdo con la sigla ASRAEL (ver procedimiento con capturados). Este equipo verifica los signos vitales de los caídos, y si hay heridos los evacua hacia el equipo de seguridad para que sean atendidos por el enfermero de combate.
- El equipo de inteligencia verifica el área en busca de elementos de inteligencia, que le sirvan a la unidad para futuras misiones tácticas. Simplemente verifica más NO TOCA NINGÚN ELEMENTO pues ello alteraría la escena de los hechos. Una vez realizado el procedimiento se informa al comandante.
- El equipo de protección y seguridad de la escena de los hechos hace un acordonamiento del sector y verifica los resultados operacionales de acuerdo con la sigla BAMCEI (ver lista de siglas) SIN TOCAR NADA y los informa al comandante.
- El comandante de la unidad informa los resultados del enfrentamiento armado de acuerdo a las siglas PAMCE y BAMCEI, solicitando el ingreso del personal de policía judicial para la práctica de las diligencias de actos urgentes.

16.3. ACORDONAR.

Consiste en que, una vez culmine el enfrentamiento armado, después de efectuar los cuatro registros, informar los resultados al comando superior y montar la seguridad perimétrica (no es necesario acordonar físicamente con cinta), no se permita el ingreso de ninguna persona al lugar de los hechos, esto con el fin de evitar la alteración de la escena y la contaminación de los EMP y EF. Cualquier situación que se presente deberá quedar registrada en el ítem correspondiente en el informe del PRIMER RESPONDIENTE, al momento de hacer entrega del lugar al personal de policía judicial, quienes serán los encargados de realizar el levantamiento de los cadáveres (si los hay), recolectar, embalar, rotular los EMP y EF hallados iniciando la respectiva cadena de custodia, previa fijación del lugar.

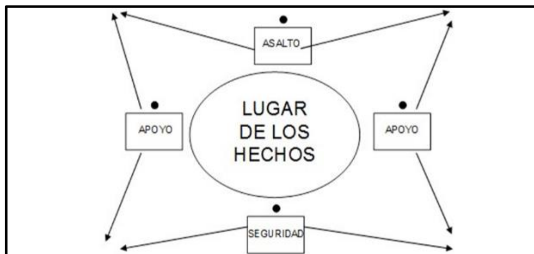


Figura EJ 16-1. Acordonamiento: nadie sale ni entra al lugar de los hechos

16.3.1. Entrega de la escena de los hechos.

La escena se entrega a la autoridad competente que tenga funciones de policía judicial, con la respectiva actuación del primer respondiente.

LUGAR DE LOS HECHOS: Se escribe la ubicación exacta del lugar de los hechos incluyendo toda la información que sea pertinente de barrio, municipio, vereda, coordenadas, etc., y se explican las características del lugar.

PROTECCIÓN DEL LUGAR DE LOS HECHOS: Se marca la casilla, dependiendo de si hubo o no acordonamiento del mismo.

OBSERVACIONES DEL LUGAR DE LOS HECHOS: Se explica si hubo o no alteración del lugar, explicando el motivo y la persona que intervino. En el caso de los enfrentamientos armados, se da la constante de la alteración del lugar de los hechos, esto en razón a que en la mayoría de los casos después de presentarse los enfrentamientos armados, el hostigamiento por parte del enemigo es continuo, y se deriva el movimiento del cadáver y elementos con los cuales fueron encontrados en el registro del área; es de anotar que, en caso de presentarse esta situación debe informarse de manera inmediata y oportuna a la autoridad judicial competente por intermedio del comando de la unidad involucrada.

INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS: Se hace un breve resumen sobre los hechos.

VÍCTIMAS: Si hay víctimas muertas o heridas, se escribe la información que se conoce de ellas. Si el herido se remite a un hospital, se escribe; si el muerto no está identificado, se deja sin identificación – nunca esculque un occiso para identificarlo.
Si se presentan víctimas heridas, se debe indicar la cantidad, y en lo posible registrar la identificación de las mismas y el lugar donde fueron remitidas.
En el caso de los occisos, se debe indicar la cantidad, y en lo posible registrar la identificación de la persona si ésta se conoce; en caso de no conocerla, se deberá registrar tal información como N. N.

VEHÍCULOS IMPLICADOS: Si los hay, se da una descripción lo más precisa posible, placa, color, tipo de vehículo (automóvil, camioneta etc.).

PERSONAS CAPTURADAS: Si las hay, se deben identificar (nombres completos, dirección, teléfono), hacer entrega a la autoridad competente dentro de los términos legales, diligenciando los formatos pertinentes (acta derechos del capturado).

ARMAS INCAUTADAS: Se deben describir con la mayor precisión posible. Si usted conoce el armamento lo suficiente para saber qué es, puede hacerlo; su

experiencia en la carrera de las armas es suficiente para hacerlo, pero tenga en cuenta que si se equivoca puede tener problemas. Por ejemplo, si usted entrega un fusil FAL diciendo que es un AK-103, es como si usted hubiera perdido el AK - 103.

Se debe efectuar la descripción lo más precisa posible del arma incautada, esto sin alterar la escena, ni contaminar el EMP, es decir, en ningún momento se deberá manipular el armamento para conocer el serial, marca y demás información que se requiera. En caso de no poder precisar estos datos a simple vista, se deberá hacer una descripción general, indicando el color, material y si es de corto o largo alcance, datos que permitan establecer la relación de mencionada arma con los hechos que se investigan, hasta tanto el perito idóneo practique el estudio respectivo para lograr su plena identificación.

TESTIGOS DE LOS HECHOS: Se identifican miembros de la unidad que estuvieran involucrados en el combate y se identifican con dirección y teléfono.

Se relacionan las personas que tuvieron conocimiento de los hechos de primera mano. En el caso de los enfrentamientos armados, deberán relacionar al personal militar que sostuvo el contacto directo en los hechos.

16.4. PROCEDIMIENTO CON CRISTALIZADEROS DE PASTA BASE DE COCA.

Siga el siguiente procedimiento al encuentro con un cristalizadero o sitio empleado para el procesamiento de productos provenientes del narcotráfico (chongo, laboratorio, cristalizadero).

1. Al observar el sitio la unidad debe de hacer alto, tomar la posición de seguridad.
2. El comandante verifica la existencia del lugar e informa a sus comandantes subordinados la situación.
3. Informar al comando superior.
   - Posición de la unidad.
   - Descripción somera de sitio encontrado.
   - Solicitud de ingreso al área de la autoridad competente.
4. El comandante ordena la seguridad perimétrica de acuerdo al análisis del terreno.
5. Efectuar el registro del lugar y sus alrededores con el grupo EXDE.
6. Seleccionar el helipuerto para el ingreso de la autoridad competente.
7. Entregar con acta a la autoridad competente el lugar de los hechos.
8. Realizar acompañamiento, seguridad y soporte a la autoridad competente en las actividades a desarrollar.
9. Reporte radial permanente al comando superior.

16.5. MINERÍA ILEGAL

El actual Código de Minas (Ley 685 de 2001) la define en su artículo 159, haciendo alusión a aquella actividad exploratoria o de extracción de minerales, bien sean de propiedad de la Nación o de articulares, que se desarrolla sin el correspondiente título minero vigente o sin la autorización del titular de la propiedad privada donde se ubique el proyecto.

16.5.1. Clases de minería:

- **Ocasional:** es la extracción que se realiza por los propietarios del predio en donde se encuentran los minerales, para construir o mejorar su vivienda e instalaciones en cantidades pequeñas, a poca profundidad y por medios manuales (no se puede comercializar). Para adelantar una extracción ocasional no se necesita título minero, aunque los propietarios del predio están obligados a reparar los daños ambientales que causen y a readecuar el terreno explotado.
- **Subsistencia:** es la desarrollada por métodos no técnicos, que si bien no tienen un fin comercial o industrial, de todas maneras representa un ingresos de subsistencia, quienes realizan este tipo de minería lo hacen buscando satisfacer sus necesidades básicas sin obtener un lucro o un provecho sustancioso de la actividad.
- **Barequeo:** es una actividad en la cual a través del lavado de arena, y empleando solamente medios manuales (bateas) se obtienen los metales preciosos contenidos en estas. En el barequeo no se usan motobombas, dragas excavadoras ni ninguna máquina.

16.5.2. Procedimiento con minería ilegal

En caso de que miembros de las FF.MM. se encuentren frente a casos de una presunta utilización de maquinaria pesada sin los permisos y licencias que se requieran para cada caso, es deber del comandante de dicha unidad:

- Informar a la Policía Nacional a fin de que se inicien los trámites de verificación de información y si es el caso la destrucción a la que haya lugar.
- Levantar un acta por medio de la cual, se deja constancia del tipo de maquinaria y el estado en el que está.
- Dejar registro fílmico y fotográfico de las circunstancias en las que se desarrolló la situación.
- En los informes de patrullaje-informes de término de patrulla, la unidad fundamental deberá dejar constancia de los hechos de tiempo, modo y lugar en que se desarrolló la situación.
- En caso de sr requerido por las autoridades de la Policía Nacional, las unidades militares que evidenciaron la presunta utilización de maquinaria pesada para actividades mineras sin el cumplimiento de todos los requisitos para tal fin,

prestaran la seguridad perimétrica para que la Policía Nacional pueda realizar las actividades de verificación de información y realizar el procedimiento pertinente.

RECUERDE QUE LA AUTORIDAD COMPETENTE PARA REALIZAR EL PROCEDIMIENTO DE DESTRUCCIÓN DE LA MAQUINARIA QUE ESTA SIENDO UTILIZADA EN LA EXPLOTACIÓN ILÍCITA ES LA POLICÍA NACIONAL.

16.6. FORMATO DE ACTUACIÓN DEL PRIMER RESPONDIENTE

USO EXCLUSIVO POLICÍA JUDICIAL

Nº CASO

No. Expediente CAD	Dpto.	Mpio.	Ent	U. Receptora	Año	Consecutivo

ACTUACIÓN DEL PRIMER RESPONDIENTE –FPJ-4-

Departamento	Cundinamarca	Municipio	S. Juan del Sumapaz	Fecha	06-nov-2013	Hora:	0	6	4	5

1. LUGAR DE LOS HECHOS

DIRECCIÓN: Área general Plan de las Águilas, coordenadas 74º07'40'' - 04º29'15''

UBICACIÓN EXACTA:

BARRIO ------------------------------ ZONA Rural

LOCALIDAD ------------------------------ VEREDA Bellavista

CARACTERÍSTICAS: Lugar semiplano con abundante vegetación y despoblado

HORA PROBABLE DE OCURRENCIA DE LOS HECHOS 06:00 aproximadamente

2. PROTECCIÓN AL LUGAR DE LOS HECHOS

ACORDONAMIENTO SI [X] NO [ ]

3. OBSERVACIONES DEL LUGAR DE LOS HECHOS

¿HUBO ALTERACIÓN DEL LUGAR DE LOS HECHOS? SI [X] NO [ ]

¿POR QUÉ?
ingreso de grupo antiexplosivos (EXDE) - ingreso enfermero de combate y evacuación herido.

INTERVINIENTES Slp. Huertas, Slp. Higuera, Slp. Nieto (Exde), Slp. Rodríguez (enfermero)
OBSERVACIONES Preservar la vida del personal militar y prestar primeros auxilios al herido.

4. INFORMACIÓN OBTENIDA SOBRE LOS HECHOS (Breve descripción)
Siendo las 06:00 horas aprox. del día 06 de noviembre del año 2013 y de acuerdo a la misión táctica "ORION", la primera escuadra del tercer pelotón orgánico de la compañía Bolívar sostiene un combate de encuentro con un grupo de hombres que portan armas largas y visten prendas de uso privativo de las Fuerzas Militares... anexo No. 1.

5. VICTIMAS

HERIDAS [SI] CUANTÁS? (01)

NOMBRES Y APELLIDOS	IDENTIFICACIÓN	LUGAR DE REMISIÓN
José Alberto Parra Sánchez	4.848.229	------------------------------

MUERTAS [SI] CUANTÁS? (01)

NOMBRES Y APELLIDOS	IDENTIFICACIÓN	LUGAR DE REMISIÓN
------------------------------	------------------------------	------------------------------
------------------------------	------------------------------	------------------------------
------------------------------	------------------------------	------------------------------

6. VEHÍCULOS IMPLICADOS SI [ ] NO [X]

MARCA	CLASE	COLOR	TIPO	PLACAS
....	....	....	....	....
....	....	....	....	....
....	....	....	....	....

7. PERSONAS CAPTURADAS

De acuerdo a lo manifestado por el capturado

NOMBRES Y APELLIDOS	IDENTIFICACIÓN	DIRECCIÓN Y TELÉFONO
Pedro Pérez		Verededa Bellavista - Plan de las Aguilas
....	....	....
....	....	....

8. ARMAS INCAUTADAS A LAS PERSONAS CAPTURADAS (Descripción)

1) Arma de fuego de largo alcance tipo fusil color negro con desgaste en la empuñadura en regular estado de presentación, no se observa número de serie.

9. TESTIGOS DE LOS HECHOS

NOMBRES Y APELLIDOS	IDENTIFICACIÓN	DIRECCIÓN Y TELÉFONO
....	....	....
....	....	....
....	....	....

10. PRIMER RESPONDIENTE

NOMBRES Y APELLIDOS	ENTIDAD	IDENTIFICACIÓN	DIRECCIÓN Y TELÉFONO
CS. José Joaquín Patiño Niebles	Ejército Nacional	1.110.284.672	Batallón de Infantería No. 39 "Sumapaz"

¿FUE RELEVADO? SI [ ] NO [X] FECHA DE RELEVO DD MM AA

HORA DE RELEVO .... FIRMA ....

11. SERVIDOR QUE REALIZA EL RELEVO

NOMBRES Y APELLIDOS	ENTIDAD	IDENTIFICACIÓN	DIRECCIÓN Y TELÉFONO
....	....	....	....

FIRMA ....

12. CONSTANCIA DE RECIBO DEL LUGAR DE LOS HECHOS

NOMBRES Y APELLIDOS	ENTIDAD	IDENTIFICACIÓN	DIRECCIÓN Y TELÉFONO
Miguel Ángel Perea Cardona	CTI - Fiscalía	28.456.786	Cra. 8 No. 2-24 Tel: 2845456

Recibo un lugar de los hechos acordonado y protegido aparentemente sin contaminación

FECHA 06 11 11 HORA DE RECIBO 12:10 FIRMA

16.7. FORMATO ACTA DERECHOS DEL CAPTURADO

	USO EXCLUSIVO POLICÍA JUDICIAL
	N° CASO
No. Expediente CAD	Dpto / Mpio / Ent / U. Receptora / Año / Consecutivo

ACTA DE DERECHOS DEL CAPTURADO –FPJ-6-

Este formato será diligenciado por Policía Nacional o Judicial en casos de captura

De conformidad al artículo 303 del C.P.P., al capturado se le hizo saber sobre:

1. El hecho que se le atribuye y motivó su captura y el funcionario que la ordenó.
2. Derecho a indicar la persona a quien se deba comunicar su aprehensión.
3. Derecho a guardar silencio, que las manifestaciones que haga podrán ser usadas en su contra y que no está o bligado(a) a declarar en contra de su cónyuge, compañero (a) permanente o pariente dentro del cuarto grado de consanguinidad o civil, o segundo de afinidad.
4. Derecho que tiene a designar y a entrevistarse con un abogado de confianza en el menor tiempo posible. De no poder hacerlo, el Sistema Nacional de Defensoría Pública proveerá su defensa.

El día _06_ mes _11_ año _2013_ siendo las _06:20_ en (lugar y/o dirección) _Plan de las Águilas coordenadas 74°07'40"-04°29'15"_ se cumple el procedimiento de captura de una persona a qu ien inmediatamente se le hace saber el contenido de la presente acta, quien enterado del mismo manifestó:

1. Mis datos personales son:

NOMBRES Y APELLIDOS	Pedro Pérez
IDENTIFICACIÓN	--
FECHA DE NACIMIENTO	2 de marzo de 1974
LUGAR DE NACIMIENTO	Chaparral - Tolima
NOMBRE DE LOS PADRES	Juan Manuel Pérez López - María Antonia Zarate
ESTADO CIVIL	Soltero
OCUPACIÓN U OFICIO	"pertenezco a la cuadrilla 58 de las FARC"
DIRECCIÓN Y TELÉFONO	vereda Santo Domingo - Cabrera (Cundinamarca)

2. Que he entendido los derechos leídos
3. La persona a quien deseo se le comunique mi aprehensión es:

NOMBRES Y APELLIDOS	María Antonia Zarate (Madre)
IDENTIFICACIÓN	24.567.456
TELÉFONO	097-08456783
HORA	06:47

Observaciones:

Se deja constancia que le número telefónico suministrado por el individuo capturado corresponde a unas cabinas de Telecom que se encuentran ubicadas cerca a la residencia de su señora madre, se estableció contacto con ella y se le puso al tanto de la situación.

Firma y/o huella del capturado (a)

CS. Efraín Lugo
Nombre, código y firma del servidor

Miguel Ángel Perea Cardona - 0122
Nombre, código y firma del servidor

CONSTANCIA DE BUEN TRATO

En _San Juan de Cundinamarca_ a los _06_ días, del mesde _Noviembre_ del año _2013_, siendo las _12:10_ horas, el señor(a) _Pedro Pérez_ identificado(a) con C.C. ________, fecha de nacimiento _02-marzo-1974_, de _35_ años de edad, estado civil _Soltero_ indiciad(a) _X_ o imputado(a) ____ del delito de _Porte ilegal de armas y prendas de uso privativo de las FFMM;_ suscribe la presente acta con el fin de manifestar el buen trato físico, psicológico y moral que ha recibido por parte del personal que realizó el procedimiento de la captura; que le han comunicado y respetado sus derechos y ha sido tratado (a) con dignidad y respeto.

En constancia firma:

Firma y/o huella del capturado (a)

Miguel Ángel Perea Cardona - 0122
Nombre, código y firma del servidor

Versión [illegible]

16.8. INFORME DE PATRULLAJE

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA
EJÉRCITO NACIONAL



UNIDAD TÁCTICA

No _________/

Lugar y fecha:

Señor (especificar el grado del Comandante)
Nombres y Apellidos del Comandante
Comandante Batallón XXXXXXXXXXX
Gn.-

ASUNTO	**:** Informe de patrullaje
REFERENCIAS	: Carta y escala que está utilizando.
NOMBRE DE LA OPERACIÓN	: XXXXX
FECHA DE INICIO	: (1519:00ABR16)
FECHA DE TÉRMINO	: (1823:00ABR16)
LUGAR	: Vereda, municipio, departamento, coordenadas.
EFECTIVOS	: 01-04-36

SITUACIÓN.
A. Enemigo: (Hacer una descripción somera del enemigo: dispositivo, composición y fuerza).

Análisis militar del terreno.
Observación y campos de tiro: (Describir este aspecto en cuestiones de distancia en metros y como afecta al enemigo y a las propias tropas, quien tienen la ventaja, etc).
Cubierta y protección: (La cubierta es en el sentido de cómo la vegetación ofrece encubrimiento de la observación enemiga. la protección se refiere a como la vegetación que ofrece cubrimiento del fuego enemigo).
Obstáculos: (Hacer referencia a los naturales o a los artificiales y como estos influyen tanto en el enemigo como en las propias tropas).
Puntos críticos: (Describir aquellos puntos que ofrecen una ventaja militar

ejemplo: Puente Caño Tambores).
Avenidas de aproximación: (Describir tipo, tamaño y velocidad tanto enemigas como de las propias tropas; tomando como base las coordenadas de los corredores de movilidad).
Análisis del tiempo atmosférico: (Incluir toda la información acerca de precipitaciones, vientos, nubosidad, neblina, iniciación horas luz, terminación horas luz, luminosidad de luna, etc.).
Propias tropas: (Ubicación del puesto de mando del batallón, de la unidad y las unidades adyacentes que participan en la misión).
Agregaciones y segregaciones: (Registrar si a la unidad se le agrega bajo su mando personal diferente de su unidad, en las segregaciones lo contrario).

MISIÓN: (Registrar la misión del comando superior ¿Quién? ¿Qué? ¿Cuándo? ¿Dónde? ¿Para Qué?).

DESARROLLO DE LA OPERACIÓN.
Secuencia de los hechos: (Narrar en forma detallada como se ejecutó la operación sin omitir detalles, desde el momento que se inicia hasta que termina).
Ruta de ida de la patrulla: (Registrar con coordenadas toda la información referente a los sitios exactos donde paso la unidad, distancia aproximada en kilómetros o en metros entre los sitios, nombres de las fincas, veredas, etc.).
Ruta de regreso de la patrulla: (Registrar la información como en el punto anterior).
Puntos de paso del enemigo: (Registrar los que normalmente utiliza el enemigo para moverse en la región describiendo las rutas que son utilizadas).
Puntos de abastecimiento del enemigo: (Registrar los que sean detectados o identificados por la unidad, dando la descripción del lugar).
Nombres y ubicación de auxiliadores del enemigo: (Especificar si es posible el nombre completo, la ubicación con coordenadas, etc.).
Registro informaciones recibidas antes, durante o después de la operación: (Si las hay efectuar el registro en este numeral).
Actualización de la carta con base al terreno: (Se deben registrar los cambios que tengan inconsistencias en el terreno con relación a las cartas o mapas, si es posible indicar las coordenadas).
Evaluación y desempeño orientadores del terreno: (Dar concepto si realmente conocían el área y verificar su grado de confiabilidad).

RESULTADOS.
Enemigo.
Personal (recuperado, capturado, muerto).

Material de guerra incautado.
Material de intendencia incautado.
Material de comunicaciones incautado.
Material de transportes incautado.
Otros.
Propias tropas.
Personal (desaparecido, herido muerto).
Material de guerra perdido.
Material de intendencia perdido.
Material de comunicaciones perdido.
Otros.

PERSONAL DESTACADO DURANTE LA OPERACIÓN.
Relacionar grado, nombre y apellidos del personal que se destacó en cumplimiento de la misión.

AUTOCRITICA.
Enemigo.
Aspectos positivos del enemigo.
Aspectos negativos del enemigo.
Propias tropas.
Aspectos positivos.
Aspectos negativos.
RECOMENDACIONES:
(Todas las que tenga la unidad en todos los aspectos relacionados con la ejecución de la operación).
CROQUIS:
(Dibujo detallado que contenga: rutas, objetivo, unidades adyacentes, distancias, nombres de los puntos, fincas, puntos críticos, etc. toda información por insignificante que sea es importante, coordenadas geográficas o militares).
LISTADO PERSONAL ORGÁNICO DE LA UNIDAD
Se debe relacionar el personal orgánico de la unidad y su cargo o función que cumple dentro de la unidad.

Respetuosamente

Grado. Apellidos y Nombres
Comandante de la unidad.

PAGINA DEJADA EN BLANCO INTENCIONALMENTE

CAPÍTULO 17

NAVEGACIÓN TERRESTRE

17.1. COORDENADAS GEOGRÁFICAS.

También conocidas como geográficas o curvilíneas, corresponden con las cantidades latitud y longitud, las cuales se expresan en el sistema sexagesimal de grados, minutos y segundos.

17.1.1. Aplicación.

El método de la regla de tres es el más preciso pero el más demorado.

En las cartas generadas por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) como se dijo anteriormente, incluyen los datos marginales de las coordenadas geográficas, luego de que se tiene la carta preparada, es decir, las cuadrículas minuto a minuto se debe realizar el siguiente procedimiento; mida la distancia en milímetros que hay entre minuto y minuto de latitud y longitud (véase Figura EJ 17-1). La medida es 18.5 mm (se debe tener en cuenta que esta medida no es igual para todas las planchas).

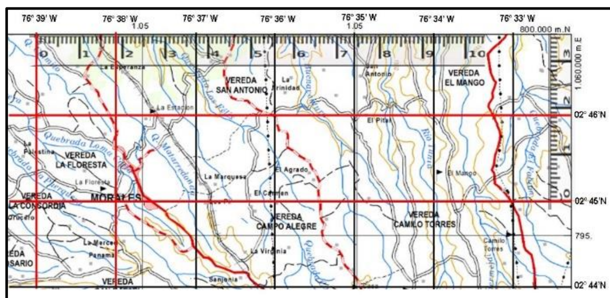


Figura EJ 17-1. Distancia de minuto a minuto en longitud y latitud

Una vez determinada esta medida que puede tomar como constante para esta plancha, (recuerde que la distancia entre minuto y minuto de longitud varía a medida que se aleja del Ecuador) sólo le falta un dato para plantear una regla de tres. Ese dato es la distancia en milímetros que hay desde la línea de latitud y longitud menor hasta el punto. Para determinar esta distancia se debe medir en

milímetros en vez de estimarla en segundos. Tome el ejemplo de la “Vereda La Floresta” en la plancha del IGAC Número 342. Las medidas se deben hacer siempre empleando la línea de menor latitud y longitud más cercana al punto. En el caso de la latitud usted mide 6,5 milímetros, y en longitud usted mide 7 milímetros (véase Figura EJ 17-2).

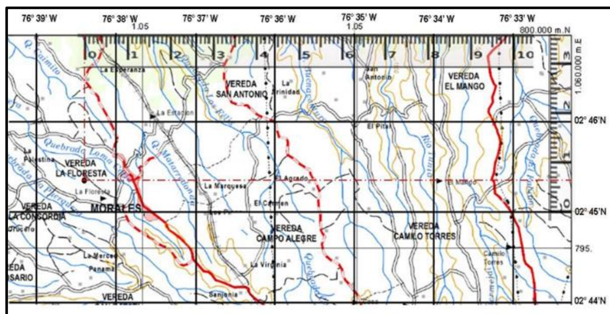


Figura EJ 17-2. Coordenadas geográficas de Vereda la Floresta plancha No. 342 IGAC

Con estos datos usted ya puede formular la regla de tres de la siguiente manera:

Latitud

Si	18.5 mm	equivalen a	60’’
Entonces	6.5 mm	equivalen a	X segundos

Donde $X = \frac{60'' \times 6.5mm}{18.5mm} = 21.08'' \approx 21''$

La latitud de vereda la Floresta es 02° 45’21’’ latitud norte (N)

Longitud

Si	18.5 mm	equivalen a	60’’
Entonces	7 mm	equivalen a	X segundos

Donde $X = \frac{60'' \times 7mm}{18.5mm} = 22.7''$

La longitud de vereda la Floresta es 76°38’22.7’’ longitud oeste (W)
Las coordenadas de la vereda la Floresta son: N 02° 45’21’’ W 76°38’22.7’’.

Para hallar un punto dadas sus coordenadas siga el ejemplo:
Ejemplo: Halle las coordenadas N 02°45’30’’ W76°36’10’’en la plancha IGAC número 342.

Primero identifique en el margen de su carta las marcas de latitud y longitud correspondientes a los minutos dados en las coordenadas. (Véase Figura EJ 17-3)

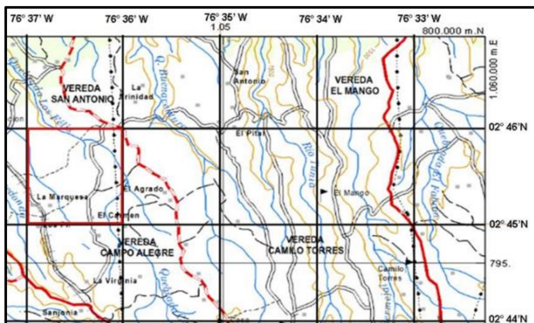


Figura EJ 17-3. Identificación minutos dados en las coordenadas.

Segundo plantee una regla de tres para convertir los segundos de las coordenadas a milímetro tanto en latitud como en longitud, así:

Si	18.5 mm	equivalen a	60''
Entonces	X mm	equivalen a	30''

Donde $X = \frac{18,5mm \times 30''}{60''} = 9,25mm$

Se deben medir 9,5mm para latitud. (Véase Figura EJ 17-4)



Figura EJ 17-4. Medición en latitud

Si	18.5 mm	equivalen a	60''
Entonces	X mm	equivalen a	10''

$$\text{Donde } X = \frac{18{,}5mm \times 10''}{60''} = 3{,}08mm$$

Se deben medir 3 mm para longitud. (Véase Figura EJ 17-5)



Figura EJ 17-5. Medición en longitud

Después de haber trazado la línea de medición tanto en latitud como en longitud se determina que donde estas se interceptan es el punto que está hallando (véase Figura EJ 17-6).



Figura EJ 17-6. Determinación de un punto en base sus coordenadas

17.2. COORDENADAS PLANAS O DE CUADRICULA.

Se expresan en metros, el valor debe expresarse mínimo con seis cifras especificando por separado el valor en Y y luego en X.

17.2.1. Aplicación.

Tome como referencia la plancha N° 64 del IGAC para determinar las coordenadas planas del punto denominado **San Antonio**. (Véase Figura EJ 17-7)

El primer paso es determinar las líneas de cuadrícula que delimitan al caserío. Para esto visualice de izquierda a derecha sobre la línea "Y" (longitud), hasta que encuentre la línea que esté antes del punto, en este caso es la línea que tiene como valor 995 o sea Y=995.000m. Esto quiere decir que esta línea de cuadrícula se encuentra a 5.000 metros al este del meridiano central del huso Bogotá-MAGNA (véase Tabla 17-1), cuya línea de cuadrícula tiene un valor de 1'000.000 m (1'000.000m - 995.000m = 5.000m).

Origen	Coordenadas Elipsoidales		Coordenadas Gauss-Krüger	
	Latitud (N)	Longitud (W)	Norte [m]	Este [m]
Bogotá-MAGNA	4° 35' 46,3215"	74° 04' 39,0285"	1 000 000,0	1 000 000,0
Este Central - MAGNA	4° 35' 46,3215"	71° 04' 39,0285"	1 000 000,0	1 000 000,0
Este Este - MAGNA	4° 35' 46,3215"	68° 04' 39,0285"	1 000 000,0	1 000 000,0
Oeste - MAGNA	4° 35' 46,3215"	77° 04' 39,0285"	1 000 000,0	1 000 000,0
Oeste Oeste - MAGNA	4° 35' 46,3215"	80° 04' 39,0285"	1 000 000,0	1 000 000,0

Tabla 17.1 Coordenadas MAGNA-SIRGAS de los orígenes de las zonas de proyección Gauss-Krüger en Colombia.

Ahora visualice sobre la línea "X" (latitud) de abajo hacia arriba desde el margen inferior de la carta hasta que halle la línea justo antes del punto, en este caso es la línea con valor X= 1'470.000. Es decir que esta línea se encuentra a 470.000m al norte del huso Bogotá-MAGNA. (Véase Figura EJ 17-7)

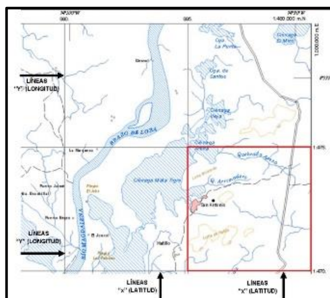


Figura EJ 17-7. Determinación de la cuadrícula para el punto San Antonio

Teniendo estas líneas, usted sabe que el punto que le interesa está a más de 995.000m en “Y”, y a más de 1'470.000m en “X”. Ahora usted debe medir a qué distancia exactamente está el punto de estas líneas. Midiendo desde la línea Y= 995.000m hasta el punto, usted obtiene que hay 1 cm. Como la escala es de 1:100.000, entonces esto quiere decir que cada centímetro equivale a 1000m en el terreno. Por lo tanto los 1 cm equivalen a 1000m en el terreno.
Entonces:

Y = 995.000 m + 1000 m = 996.000m Coordenada en “Y” = 996.000m (Véase Figura EJ 17-8).

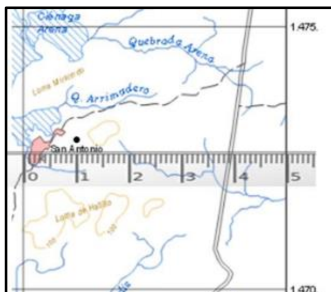


Figura EJ 17-8. Coordenada en “Y”

Siguiendo el mismo procedimiento para la coordenada en X esta mide 2.8 cm desde la línea X=1'470.000m hasta el punto. Los 2.8cm equivalen a 2.800m en el terreno, por lo tanto el valor completo de la coordenada es:

X= 1’470.000 m + 2.800 m = 1’472.800 m

Coordenada en “X” = 1’472.800 m (Véase Figura EJ 17-9).

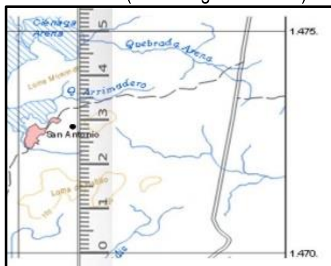


Figura EJ 17-9. Coordenada en “X”

Las coordenadas planas de **San Antonio** son: Huso B, Y = **996.000m, X=1'472.800m**

17.3. COORDENADAS MILITARES.

Las coordenadas militares, se basan en las coordenadas geográficas planas o cuadrangulares. Estas son simplemente un método abreviado de escribir y reportar los valores en metros de las líneas X y Y. Dependiendo del nivel de precisión que permite la escala de la carta, o el nivel deseado, las coordenadas consistirán de 4, 6, 8, o 10 números. Estos números se escriben entre paréntesis primero los dígitos de Y y luego los dígitos en X, separados por un guion. Las coordenadas militares a diferencia de las cuadrangulares se usan también para identificar áreas, no sólo para identificar puntos. Cuando las coordenadas se dan en cuatro números, éstas especifican un área geográfica de 1000 m cuadrados. Cuando se reportan seis dígitos, el área es de 100m cuadrados, con ocho dígitos usted especifica un área de 10 metros cuadrados, finalmente 10 dígitos determinan la posición con una exactitud de 1m cuadrado.

17.3.1. Aplicación.

a. Método del escalímetro.

Para usar el escalímetro, primero que todo se debe usar la escala apropiada de acuerdo a la carta que esté empleando.
Para el siguiente ejemplo tome como referencia el punto denominado **El Peñón** en la plancha 264IIB escala 1:25.000.
Para obtener las coordenadas de **El Peñón**, en la esquina inferior izquierda de la plancha 264IIB usted ya determinó que ésta se encuentra en el huso Bogotá, además, usted observa que el punto se encuentra en la cuadrícula:
Y = 926.000m X = 951.000m (Véase Figura EJ 17-10)

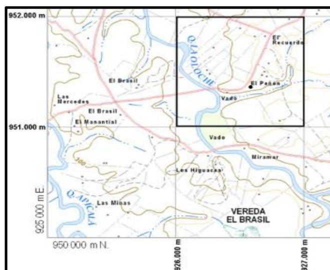


Figura EJ 17-10. Ubicación de El Peñón en la plancha 264IIB

El siguiente paso es ubicar el centro del escalímetro en el borde inferior de la cuadrícula, asegúrese de que el instrumento esté al derecho y alineado con las líneas verticales y horizontales de la carta. Deslice el borde inferior del escalímetro hacia la derecha sobre la línea horizontal de cuadrícula, en este caso la línea 951, hasta que el borde vertical del triángulo se encuentre sobre el punto. Una vez el escalímetro esté colocado de esa manera, entonces se lee primero la Y y luego la X. La Y se lee en la escala inferior del triángulo en la intersección con la línea de cuadrícula vertical 926. En este caso la lectura es 6, es decir, 600 metros. Luego, sobre el borde vertical del escalímetro tome la lectura de X. El punto se encuentra en 3.3 o 360 metros. (Véase Figura EJ 17-11)

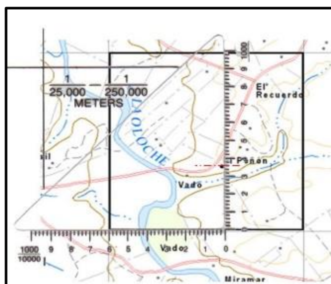


Figura EJ 17-11. Ubicación correcta del escalímetro

Las coordenadas del punto **El Peñón** serían (26600-51360).

b. Regla de centímetros.

Las cartas generadas en Colombia por el IGAC actualmente especifican en que huso u origen se encuentra la plancha como lo hacen las americanas. La plancha 342 escala 1:100.000 del IGAC por ejemplo, tiene las líneas de cuadrícula cada 5.000 metros. Para hallar puntos o coordenadas entonces usted debe aproximar o emplear una regla de centímetros.

Con la regla de centímetros es muy fácil, dado que las cartas de escala 1:100.000 cada milímetro equivale a 100 metros, es decir, que el resultado de la medición en milímetros se multiplica por 100 y se expresa en metros. En las cartas de 1:25:000 cada milímetro equivale a 25 metros, por lo tanto en este caso el resultado en milímetros se multiplica por 25 y se expresa en metros.

Para obtener las coordenadas militares del punto denominado **Vereda el Mango**, en la esquina superior derecha de la plancha 342, se determina que ésta se encuentra en el huso Oeste-MAGNA, además, se observa que se encuentra entre las líneas de cuadrícula 1'055 de izquierda a derecha y 795 de abajo hacia arriba. (Véase Figura EJ 1712)

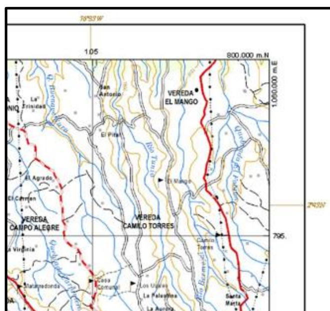


Figura EJ 17-12. Ubicación punto Vereda el Mango

Ahora se debe medir en milímetros la distancia en Y, desde la línea 1’055 hasta el punto (véase Figura EJ 17-13):

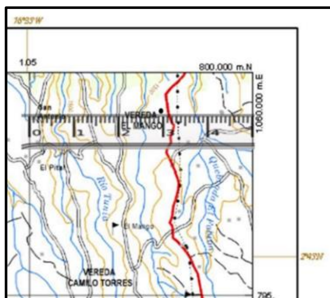


Figura EJ 17-13. Distancia en “Y”

La distancia es 29.5mm debido a que la escala de la carta es 1:100.000, entonces 29,5mm*100 = 2950 metros.

Entonces la coordenada en Y es:

$$Y = 1'055.000+2950m = 1'057.950m$$

Ahora se debe medir en milímetros la distancia en X, desde la línea 795 hasta el punto (véase Figura EJ 17-14):

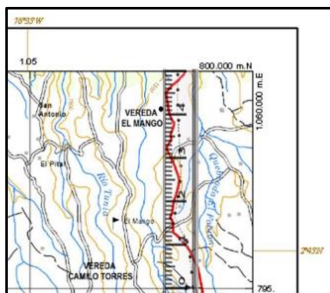


Figura EJ 17-14. Distancia en "X"

La distancia que hay desde la línea inferior 795, hasta el punto es 41 milímetros o sea 4.100 metros.
Entonces la coordenada en X es:

X = 795.000+4.100m = 799.100m

Debido a que las coordenadas militares se expresan en máximo 10 dígitos como se dijo anteriormente se deben determinar 5 dígitos en Y y 5 en X, entonces las coordenadas militares para la **Vereda el Mango** son:

(57.950– 99.100)

17.4. PROYECCIÓN UTM (UNIVERSAL TRANSVERSAL DE MERCATOR)

El sistema de coordenadas universal transversal de Mercator (en inglés Universal Transverse Mercator, UTM) es un sistema de coordenadas basado en la proyección cartográfica transversa de Mercator, que se construye como la proyección Mercatornormal, pero en vez de hacerla tangente al Ecuador, se la hace secante a un meridiano.
A diferencia del sistema de coordenadas geográficas, expresadas en longitud y latitud, las magnitudes en el sistema UTM se expresan en metros únicamente al nivel del mar, que es la base de la proyección del elipsoide de referencia.

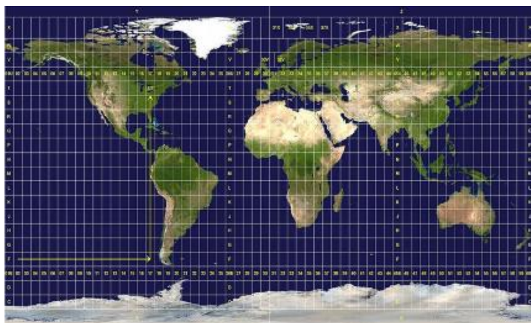


Figura EJ 17-15 Cuadrícula UTM

17.5. Sistema de coordenadas de referencia militar (MGRS)

El sistema de coordenadas de referencia militar Military Grid Reference System (MGRS) es el estándar de geo coordenadas militares utilizado por la Organización Tratado Atlántico Norte (OTAN) para localizar puntos en la tierra. El MGRS se deriva de la (UTM) y de la Proyección Estereográfica Polar Universal (UPS) pero utiliza una convención de etiquetado diferente. El MGRS se utiliza para toda la tierra.

Un ejemplo de una coordenada MGRS o coordenadas de referencia, sería 4Q FJ 12345 12345, que consta de tres partes (véase Figura EJ 17-16):

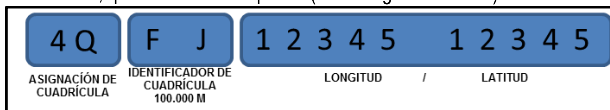


Figura EJ 17-16. Coordenadas MGRS

Una cuadrícula de MGRS es un sistema de punto de referencia. Cuando se utiliza el término "cuadrícula", que puede referirse a un cuadrado con una longitud lateral de 10 km (6 millas), a 1 km, a 100 m (328 pies), 10m o 1 m, dependiendo de la precisión de la coordenada proporcionada. El número de dígitos en la ubicación numérica debe ser: 0, 2, 4, 6, 8 o 10, dependiendo de la precisión deseada.

- 4Q: designación de la zona de cuadrícula, nivel de precisión 6 ° × 8 °
- 4Q FJ: designación de cuadrícula (4Q) e identificador del cuadrante 100.000 m² (FJ), nivel de precisión 100 km.
- 4QFJ 1 6: nivel de precisión de 10 km

- 4QFJ 12 67: nivel de precisión 1 kilometro
- 4QFJ 123 678: nivel de precisión de 100 m
- 4QFJ 1234 6789: nivel de precisión de 10 m 4QFJ 12345 67890: nivel de precisión 1 m

17.5.1. Aplicación.

La primera parte para determinar una coordenada MGRS es la designación de la zona de cuadricula en base a la cuadricula UTM.

Tómese como ejemplo Honolulu el cual se encuentra en la zona de cuadrícula 4Q. (Véase Figura EJ 17-17)

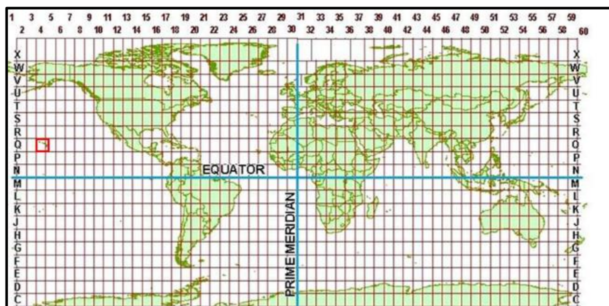


Figura EJ 17-17. Designación de la zona de cuadrícula para el punto Honolulu.

La segunda parte para identificar una coordenada MGRS es la identificación de la cuadrícula de 100.000m². Cada zona UTM está dividida en 100.000m², la identificación consiste en una letra de la columna (A-Z, omitiendo I y O) seguido de una letra fila (A-V, omitiendo I y O).

En el esquema AA, también conocido como MGRS-Nueva, que se utiliza para WGS84 y algunos otros datos geodésicos modernas, la letra de la primera fila - justo al norte del ecuador - es una de las zonas impares y F en las zonas de número par. (Véase Figura EJ 17-18)

En el mapa (Figura EJ 4-24), que utiliza el esquema AA, vemos que Honolulu está en la zona de cuadricula 4Q, y FJ en la designación de la cuadricula de 100.000m². Para obtener la posición de Honolulu con una precisión de 100.000m², escribimos 4QFJ.

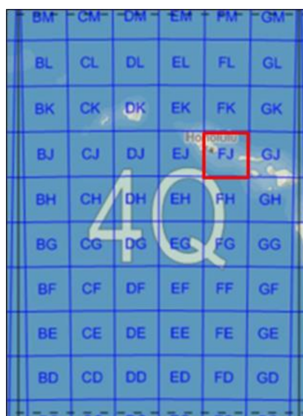


Figura EJ 17-18. Posición de Honolulu a una precisión de 100.000m²

La tercera parte para determinar un coordenada MGRS es la ubicación numérica y se realiza de acuerdo a la precisión que se desee, explicada anteriormente, en el caso de Honolulu sería 4QFJ15 (véase Figura EJ 17-19).



Figura EJ 17-19. Posición de Honolulu a una precisión de 10 km

La cuarta y última parte para determinar un coordenada MGRS es la medición por escalímetro de acuerdo a la escala de la carta en este caso 1:50.000 y se hace para estimar una precisión a 10m, se realiza colocando el escalímetro sobre el vértice horizontal de la carta en este caso cinco y moviéndolo de izquierda a

derecha hasta que la línea vertical del triángulo encuentre el punto, en este caso las coordenadas de Honolulu son:

4Q FJ 1800 5650 (véase Figura EJ 17-20).



Figura EJ 17-20. Posición de Honolulu a una precisión de 10m

La precisión de los 10 metros (4 + 4 dígitos) es suficiente para muchos propósitos, y es el estándar de la OTAN para especificar las coordenadas.
Al expresar las coordenadas se debe tener en cuenta que la precisión numérica se determina primero el valor en longitud (Y) y posteriormente los valores de latitud (X).

17.6. COORDENADAS POLARES.

Es un método para ubicar un punto en la carta o en el terreno a partir de un punto base o de referencia, mediante un azimut y una distancia. El punto base se denomina polo, el azimut se denomina también ángulo polar.

Las coordenadas polares se pueden expresar en grados o en milésimas. Lo estandarizado es emplear 10 cifras entre paréntesis las primeras cinco constituyen la dirección y las otras cinco la distancia en metros. Al escribir las coordenadas se especifica AZg después del paréntesis si la dirección está expresada en grados y AZm, si está en milésimas:
(0018002400) AZg equivalen a 180° y 2400m
(0320002400) Azm equivale a 3200mils y 2400m
En ambos casos se completan las cinco cifras con ceros a la izquierda. Las cinco cifras son necesarias para expresar distancias superiores a 10 Km.

17.6.1. Aplicación

En la Plancha 342 escala 1:100.000, determine las coordenadas polares de la Vereda La Gallera usando como polo la Vereda El Cóndor.

Trace una línea desde el polo (Vereda El Cóndor) que pase por el punto al cual

se le van a determinar las coordenadas. Esta es la línea de azimut o ángulo polar. Con su escalímetro mida el azimut en grados o en milésimas, el azimut es 73°. (Véase Figura EJ 17-21)

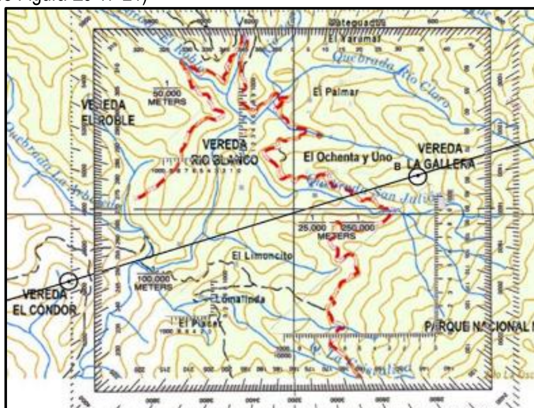


Figura EJ 17-21. Determinando coordenadas polares

Por último, mida la distancia sobre la línea de azimut. (Véase Figura EJ 17-22)

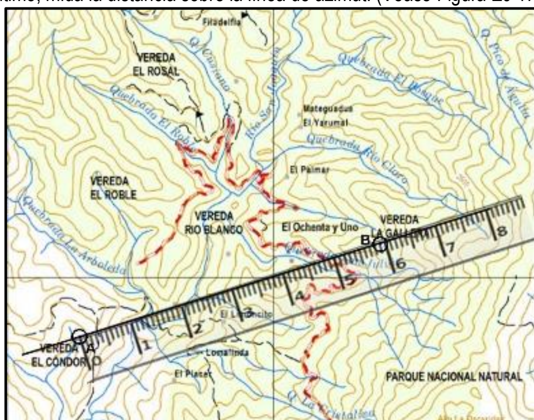


Figura EJ 17-22. Distancia sobre la línea de azimut

Entonces el azimut es 73°, la distancia es de 5,9cm en la carta usando la fórmula de TE PERDISTE, la distancia en el terreno es igual a:

T= P x d = 5,9cm x 100.000 = 590.000 cm = 5.900 m

Las coordenadas polares de la Vereda La Gallera usando como polo a la Vereda el Cóndor son: (0007305900) Azg.

Para localizar un punto en la carta dadas unas coordenadas polares y un punto base simplemente haga el procedimiento inverso. Ubique el punto base o polo en la carta. A partir de este punto mida el azimut y sobre la línea de azimut mida la distancia dada.

CAPÍTULO 18

ASALTO AÉREO

Generalidades
Las unidades de Aviación y de Infantería se pueden integrar solas o con unidades de otras armas, para formar fuerzas de tareas de asalto aéreo flexibles, que permitan proyectar el poder de combate a través de cualquier terreno. La versatilidad y el poder de choque de las fuerzas de tarea de asalto aéreo se alcanzan combinando las capacidades de los helicópteros (velocidad, agilidad y poder de fuego) con las de Infantería, conformando así unidades transitorias con capacidad táctica integral que se puedan emplear para una misión específica.

18.1. PLANEAMIENTO

El éxito de las operaciones de asalto aéreo depende de un análisis cuidadoso de los factores METT-TC y de un planeamiento detallado. Para esto se producen cinco planes básicos utilizando la técnica de planeamiento inverso:

a. Plan táctico terrestre.
b. Plan de desembarque
c. Plan de movimiento aéreo.
d. Plan de embarque

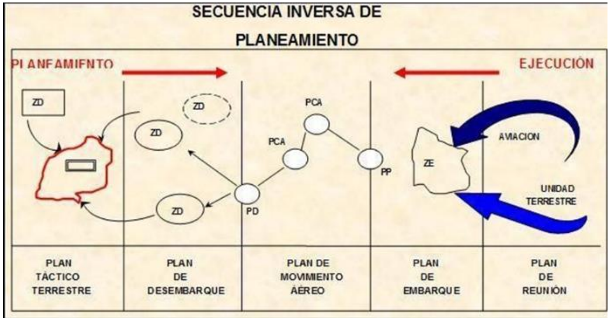


Figura EJ 18-1. Secuencia inversa de planeamiento

El batallón es el nivel más bajo con suficiente personal para planear, coordinar y controlar una operación de asalto aéreo. Cuando se conducen operaciones del

tamaño compañía o menor, la mayor parte del planeamiento toma lugar en el batallón o en los comandos superiores.

a. Plan táctico terrestre.
El principio del éxito de las operaciones de asalto aéreo, depende del planeamiento y conducción del plan táctico terrestre. Los otros planes adicionales apoyan este plan; el plan especifica las acciones en el objetivo para el cumplimiento de la misión y el desarrollo de operaciones subsiguientes.

b. Plan de desembarque.
El plan de desembarque tiene que apoyar el plan táctico terrestre. Este plan asigna una secuencia a los elementos en el área de operaciones, asegurando que las unidades lleguen a los sitios indicados en los tiempos precisos para ejecutar el plan táctico terrestre.

c. Plan de movimiento aéreo
El plan de movimiento aéreo se basa en el plan táctico terrestre y en el plan de desembarco. Especifica el itinerario y provee instrucciones para el movimiento aéreo de tropas y equipos de la zona de embarque a la zona de desembarque.

d. Plan de embarque.
El plan de embarque se basa en el plan de movimiento aéreo. Asegura que las tropas y el equipo se embarquen en la aeronave correcta. La unidad de mando y la integridad táctica se debe mantener cuando se hace el plan de embarque; sin embargo, las tropas que asaltan y el equipo se pueden combinar en el embarque de tal manera que se pueda continuar con la misión aún si se pierden aeronaves, y asegurando que los elementos de mando y control, poder de combate y la combinación de armas necesarias lleguen a la ZD (Zona de Desembarque) listas para combatir. Las cargas se organizan en orden de prioridad para establecer un plan de postergados.

e. Plan de reunión.
El plan de reunión, se basa en el plan de embarque y especifica el tiempo de llegada de las unidades terrestres (tropas, equipo y suministros) a la ZE (Zona de Embarque) y el orden de movimiento correcto.

18.2. ORGANIZACIÓN EN LA ZONA DE EMBARQUE Y ZONA DE DESEMBARQUE.

18.2.1. Selección y marcación de zonas de embarque y zonas de desembarque.

Los comandantes de unidad deben tener pericia para la selección y marcación de las ZE y/o las ZD, y en el control de las aeronaves.

a. Marcación

1. Día: un guía terrestre marcará las ZE o ZD para la aeronave líder, manteniendo un fusil sobre su cabeza, exhibiendo un painel doblado sobre el pecho, o por otros medios identificables, como los brazaletes.

2. Noche: se usa la letra "Y" invertida para marcar el punto de aterrizaje de la aeronave líder. Se pueden usar luces químicas o luces infrarrojas "flasher"; cuando más de una aeronave esté aterrizando en la misma ZE o ZD, habrá luces adicionales para cada aeronave. Para las aeronaves de observación, de transporte y de ataque, cada punto de aterrizaje adicional se marcará con una sola luz colocada en el punto exacto en que cada aeronave va a aterrizar. Para aeronaves de carga, cada punto de aterrizaje adicional se marcará con dos luces, las dos luces se colgarán con 10 metros de separación y se alineará la dirección de vuelo de la aeronave.

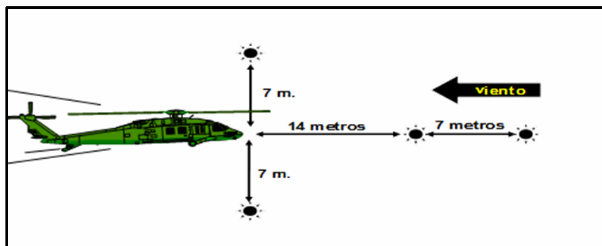


Figura EJ 18-2. Marcación de ZE o ZD nocturna.

18.2.2. Acciones en áreas de reunión, zonas de embarque.

Antes del arribo de las aeronaves, se asegura la zona de embarque y se colocan las tropas en áreas de reunión de pelotón o secciones; el comandante de la unidad en el área de reunión se asegura de lo siguiente:

a. Mantenimiento de la seguridad perimétrica.
b. Mantenimiento de las comunicaciones.
c. Organización del personal y el equipo para abordar las aeronaves.
d. Conducir la orientación de seguridad e inspeccionar las tropas y el equipo.

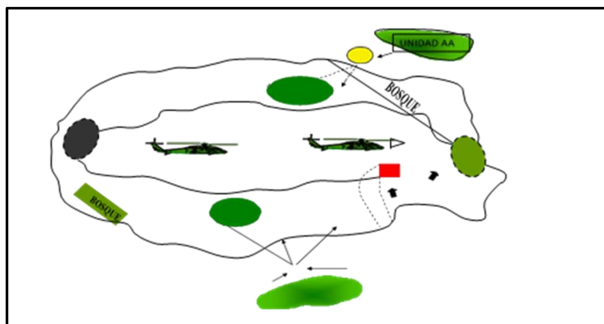


Figura EJ 18-3. Acciones en la ZE o ZD.

18.2.3. Embarque y desembarque de aeronaves

a. Embarque: se asegura que cada helicóptero sea abordado de manera que el personal pueda reaccionar rápidamente y contribuir a completar la misión.



Figura EJ 18-4. Embarque en una aeronave tipo UH-60 Black Hawk

b. Desembarque: el personal debe desembarcar rápidamente al área de cobertura, buscando protección y encubrimiento, posteriormente el personal debe organizarse y continuar con el cumplimiento de la misión.



Figura EJ 18-5. Desembarque en una aeronave tipo UH-60 Black Hawk

18.3. EVACUACIONES MÉDICAS

Evacuación de heridos (CASEVAC): es una parte del apoyo para conservar la salud en el combate. Incluye recogida en su área de operaciones por accidente o por acción directa del enemigo para brindarles la asistencia primaria y posterior traslado a los medios de tratamiento dentro de la zona de combate. Esta misión generalmente será desarrollada por las unidades de helicópteros de la aviación del ejército.

Evacuación medicalizada (MEDEVAC): es una misión de la aviación para apoyar a las unidades de tierra directamente con aviones, ambulancias y helicópteros medicalizados diseñados para evacuaciones hacia las instalaciones atrasadas, los recursos aeromédicos también conllevan personal médico y suministros. La evacuación aéreo médica es el proceso de traslado de pacientes mientras se le proporcionan todos los cuidados durante la ruta para solicitar una evacuación médica, la unidad debe suministrar la información mínima contenida en el formato de solicitudes de CASEVAC.

18.4. TIPOS DE AERONAVES Y CAPACIDAD

- **Helicóptero UH –60L Black Hawk**

Misión	:	Transporte, evacuación y apoyo de fuego Peso
máximo de operación	:	22.000 libras
Carga útil	:	9.312 libras
Autonomía	:	2 hrs 30 min
Capacidad máx de pax	:	A 0msnm 18, A 5mil pies 14, A 8mil pies 10
Armamento	:	2 ametralladoras M-60D
Munición	:	5.000 cartuchos 7.62 mm

Puntos de anclaje : 17 argollas de piso, 5000 lbs de resistencia cada una en todas las direcciones.



Figura EJ 18-6. Argollas de piso helicóptero UH-60

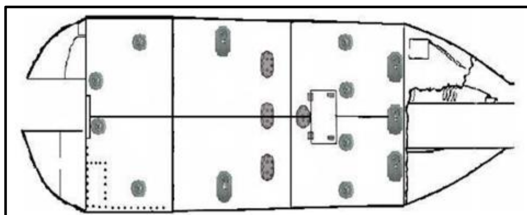


Figura EJ 18-7. Ubicación de argollas de piso aeronave UH- 60 para acondicionar carga interna.

Argollas de techo: 4 argollas de techo aceradas, cada una tiene una resistencia de 4000 libras; empleadas para el acondicionamiento de Descenso por cuerdas dinámicas de 10, 11, 12 y 13 mm utilizando la técnica de rappel.



Figura EJ 18-8. Argollas aceradas de techo.

BAR FRIES: Resistencia de 7500 libras; es donde se acondiciona la soga rápida. Totalmente mecánico por sistema de guayas. Posee tres seguros, cada uno tiene un seguro interno para mayor seguridad. El dado tiene una resistencia de 1100 libras.



Figura EJ 18-9. BAR FRIES en una aeronave UH-60

Gancho de Carga: Tiene una resistencia de 9000 libras, posee dos seguros: manual (operado por el maestro de soga) y un seguro de emergencia (en la cabina del piloto en caso de una contingencia).



Figura EJ 18-10. Gancho de carga

Argollas en "D" aceradas: El helicóptero tiene en su interior cuatro anillos de amarre o argollas en "D" aceradas en la parte superior y cuatro en la parte inferior.

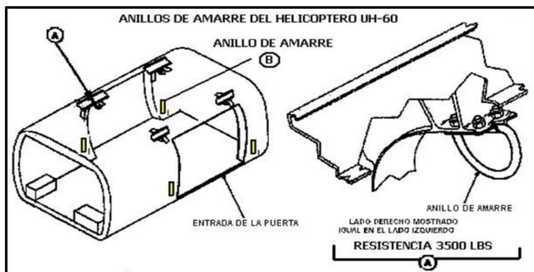


Figura EJ 18-11. Anillos de amarre helicóptero UH-60

- **Helicóptero UH – 1N /205 A1**

Misión que cumple	:	Transporte, evacuación y apoyo de fuego
Peso máx de operación	:	A nivel del mar 9.500 lbs A 5.000 pies 500 lbs A 8.000 pies 7.500 libras
Capacidad máxima de pax	:	A nivel del mar 06, A 5.000 pies 04, A 8.000 pies 02
Puntos de anclaje	:	22 argollas de piso: cada una con una resistencia según su ángulo de fuerza: 15° grados resiste 800 libras 30° grados resiste 1100 libras 45° resiste 1400 libras.



Figura EJ 18-12. Argollas de piso en la aeronave UH-1N

Acondicionamiento aeronave: Triángulo de fuerza con una eslinga plana de 2" pulgadas de resistencia 2500 libras. Nudo moreno triple con un haz de guía doble, tres argollas de piso.



Figura EJ 18-13. Acondicionamiento de una aeronave UH-1N o BELL 212

- **Helicóptero BELL 212**

Misión que cumple	:	Transporte, evacuación y apoyo de fuego
Peso máximo de operación	:	12.000 libras
Carga útil	:	6.040 libras

Autonomía	:	2hrs 15 min
Capacidad máxima de soldados	:	A nivel del mar 05 A 5.000 pies 03 A 8.000 pies 01

- **Helicóptero MI-17-MD**

Misión que cumple	:	Asalto aéreo, evacuaciones aéreas médicas, operaciones especiales, paracaidismo, transporte, apoyo aéreo – cercano.
Vida útil establecida	:	7.000 Horas
Peso	:	11,100 lb.
Peso máximo operacional	:	17.000 lb.
Velocidad máxima	:	De 220 a 250 Km/H
Numero de sillas	:	36 sillas
Capacidad máxima soldados armados y equipados	:	A nivel del mar 24 hombres
Armamento	:	2 ametralladoras M–60
Numero de palas	:	5 rotaciones en sentido contrario.
Dimensiones	:	Largo total: 25,3 Mts
Alto total	:	5,5 Mts
Puntos de anclaje	:	Soporte parte superior de la puerta derecha y/o izquierda aeronave MI-17- MD con una resistencia de 300 kilos.



Figura EJ 18-14. Punto de anclaje parte superior, puerta derecha y/o izquierda

Puntos de anclaje incrustados en la aeronave:

Cuatro puntos de anclaje en la parte superior en el centro de la aeronave, se encuentran dos en la derecha y dos en la izquierda; cada punto de anclaje con una resistencia de dos toneladas. Existe un punto de anclaje en la parte trasera

(como se observa en la última Figura EJ) para descender por rampa o puerta trasera con una resistencia de 150 kilos.



Figura EJ 18-15. Puntos de anclaje incrustados en la aeronave MI-17-MD.

Argollas de Piso:

Ovaladas: Con una resistencia de 500 kilos cada una en todas las direcciones.

Redondas: Con una resistencia de 250 kilos cada una en todas las direcciones.



Figura EJ 18-16. Argollas de piso ovaladas y redondas de la aeronave MI-17-MD

18.5. FORMATO PARA LA ELABORACIÓN DE LA ORDOP EN EL PLANEAMIENTO DE UNA OPERACIÓN DE ASALTO AÉREO

1. Situación. a. Ubicación geográfica (área general de operaciones). b. Enemigo (especialmente concentraciones, ubicación y tipos de armas de defensa antiaérea, últimas actividades, capacidad de más probable adopción). c. Propias Tropas. d. Clima (altura de operación, visibilidad, viento, temperatura, presión y altitud den simétrica, salida y puesta del sol, salida y puesta de la luna, porcentaje de iluminación de la luna, fin del crepúsculo náutico vespertino (FCNV), comienzo del crepúsculo náutico matutino (CCNM), altitud de la zona de embarque (ZE), zona de desembarque (ZD) y el pronóstico del tiempo.
2. Misión. Enunciación clara y concisa de la tarea a realizarse (quién, qué, cuándo y, según corresponda, dónde y para qué).
3. Ejecución • Intención del Comando superior y del comandante de la operación. • Concepto de la operación (se puede utilizar la matriz de sincronización). a. Plan táctico terrestre. 1. Objetivo principal y/o secundario. 2. Unidad que conduce el esfuerzo principal. 3. Punto de reorganización en el objetivo. 4. Empleo de la reserva. 5. Plan de apoyo de fuego que incluya la destrucción de los medios de defensa antiaérea enemiga. 6. Plan de artillería de defensa antiaérea (si es necesario). 7. Plan de apoyo de ingenieros. 8. Apoyo aéreo cercano (FAC). 9. Misiones de la unidad de Aviación y helicópteros agregados. b. Plan de desembarco. (ZD principal y alternas). 1. Ubicación de la ZD principal y ZD alternas. 2. Horario de la ZD. 3. Formación y dirección de aterrizaje en la ZD. 4. Distancia y orientación de la ZD con respecto al objetivo. 5. Marcación y control de la ZD. 6. Misiones del helicóptero de reconocimiento aéreo y/o artillado. 7. Criterios para abortar o cancelar la misión. c. Plan de movimiento aéreo. 1. Rutas de vuelo alternas y principales (punto de partida PP), puntos de control aéreos (PCA) y punto de disloque (PD). 2. Puntos de penetración o entrada. 3. Formaciones y velocidad de vuelo.

4. Medidas de engaño.
5. Misiones del helicóptero de reconocimiento aéreo y/o artillado.
6. Criterios para abortar o cancelar la misión.
7. Tabla de movimiento aéreo (series y rotaciones).

d. Plan de embarque (ZE principal y alternas).
1. Ubicación de la ZE.
2. Horario de la ZE.
3. Seguridad en la ZE.
4. Ruta de vuelo hacia la ZE (sí es necesario).
5. Marcación y control de la ZE.
6. Formación y dirección de aterrizaje en la ZE.
7. Enlace del helicóptero de reconocimiento y/o artillado con las demás unidades de vuelo (frecuencia e indicativos).
8. Embarque de tropas y equipo.

e. Plan de reunión (tamaño del área de reunión (AR) principal y alterna).
1. Ubicación del AR.
2. Grado de alistamiento (aeronaves en el aire y/o en tierra, con turbinas apagadas o encendidas).
3. Duración del alistamiento y permanencia en el AR.
4. Plan de seguridad y engaño para la concentración de tropas y aeronaves.
5. Elementos críticos de aviación (combustible, repuestos, municiones).
6. Procedimiento de comunicación o enlace entre las unidades o comandos que participan.

f. Plan de extracción o recogida (ZR principal y alterna).
1. Ubicación de la ZR
2. Horario de recogida.
3. Misiones del helicóptero de reconocimiento aéreo y/o artillado.
4. Planes de apoyo.
5. Seguridad de la zona de recogida o extracción. Considere dejar el máximo de poder de combate para la última rotación.

g. Plan de movimiento aéreo de regreso.
1. Rutas de vuelo principales y alternas (punto de partida (PP), puntos de control aéreo (PCA) y puntos de disloque (PD).
2. Puntos de penetración o entrada.
3. Formaciones de vuelo y velocidad aérea.
4. Misiones del helicóptero artillado y/o reconocimiento aéreo.
5. Ubicación de las ZD.
6. Formaciones y dirección de aterrizaje en las ZD.
7. Marcaciones y control de las ZD.

h. Instrucciones de coordinación.
1. Criterios para abortar o cancelar la misión.
2. Procedimiento a seguir con aeronaves derribadas.
3. Procedimiento de recuperación de aeronaves.

4.	Decisión respecto a condiciones meteorológicas cada 60 minutos y la anticipación con que debe decidirse, la cancelación o aborto de la misión.
5.	Orientación a las Unidades para mantener la integridad táctica.
6.	Procedimientos para el plan de evasión y escape.
4.	Apoyo de servicios para el combate.
a.	Ubicación del punto de reaprovisionamiento de municiones y combustible (principal y alterno).
b.	Requerimientos de munición y combustible.
c.	Aeronaves de refuerzo.
d.	Requerimientos de equipo especial para los helicópteros, tales como ganchos de carga y visores nocturnos, etc.
e.	Rescate y evacuaciones. Servicio aéreo de rescate (SAR).
5.	Mando y Comunicaciones.
a.	Mando.
1.	Ubicación del comandante de la operación.
2.	Punto en donde los helicópteros de reconocimiento aéreo y/o artillados pasan a estar bajo control operacional de las unidades de maniobra de la aviación.
b.	Comunicaciones.
1.	Redes de comunicaciones, frecuencia e indicativos.
2.	Instrucciones para la operación de las comunicaciones con vigencia y hora de cambio.
3.	IOC y santo y seña.
4.	Tabla de autenticación con su respectiva vigencia.
5.	Señales visuales (código de paineles).
6.	Ayudas de navegación (frecuencias, ubicaciones y horas de operación). Identificación de códigos (radar) amigos o enemigos (si existen).
7.	Palabras claves para la ZE/ZR segura, en contacto o despejada, abortar misiones; ir a la ZE/ZR y ZD alternas; preparación de fuego; solicitud de extracción; y usar la ruta alterna

Tabla 18-1. Formato ORDOP operación asalto aéreo

18.6. MATERIAL A EMPLEARSE EN UNA OPERACIÓN DE ASALTO AÉREO

a. Cuerdas dinámicas:

Son cuerdas hechas de nylon y poliéster. Se encuentran en 60, 90, 120, 150 y 200 pies, (las tres primeras se utilizan para entrenamiento, las dos segundas para operaciones), con presentaciones de 10, 11, 12 y 13 mm de diámetro. Tienen una resistencia según su diámetro y longitud así:

- 10 mm: 1300 libras a la tensión
- 11 mm: 1400 libras a la tensión
- 12 mm: 1700 libras a la tensión

- 13 mm: 1800 libras a la tensión

Pierden un 18% de su capacidad cuando se encuentran mojadas, su factor de elasticidad es que por cada 3 metros existe una elongación de 6 cm. Estas cuerdas antes, durante y después de su utilización deben ser inspeccionadas por los maestros de soga con el fin de garantizar la seguridad en el desarrollo del ejercicio. De igual forma deben des entorcharse antes y después de su utilización con la ayuda de un descendedor liso o un ocho de rescate.



Figura EJ 18-17. Cuerdas de nylon dinámicas

Las cuerdas estáticas son empleadas para el cruce de obstáculos por su gran resistencia y contextura, ya que cuenta con otro material que es el polipropileno, que las hace ser más resistentes. Las cuerdas estáticas por cada tres metros tienen una elongación de dos centímetros.



Figura EJ 18-18. Cuerdas de nylon estáticas.

b. Bolsas de estibe:

Son utilizadas para almacenar las cuerdas antes, durante y después de su utilización en el área de operaciones; se utilizan con el fin de evitar que las cuerdas se enreden con los árboles al momento del primer descenso.



Figura EJ 18-19. Bolsa de Estibe

c. Arnés de extracción:

Tiene una resistencia de 6000 libras. El "tipo montaña" hecho en material de nylon, con 5 argollas en "D" aceradas, cada una con una resistencia de 2500 libras y una seguridad alterna llamada cola de mico que se encuentra ubicada en la parte de atrás del arnés.



Figura EJ 18-20. Arnés de extracción

d. Arnés o silla pélvica:

Tiene una resistencia de 3500 libras, hecho de material de nylon con 1 argolla en "D" acerada en la parte de atrás, posee una resistencia de 2500 libras y una gasa en la parte de adelante con una resistencia de 1500 libras.



Figura EJ 18-21 Silla pélvica

e. Eslingas:

Están fabricadas en nylon con una resistencia de 2500 libras a la tensión; de 2 pulgadas de diámetro "tipo americana". Vienen en rollos y se corta a una medida de 4 metros; se emplea para construir la silla cuando no tenemos la silla pélvica; de igual forma se emplea para asegurar nuestro material como medio de anclaje en la aeronave o en la torre, permite el descenso de frente y de espalda.



Figura EJ 18-22. Eslinga plana

f. **Soga rápida "SPIES" (Sistema especial de inserción y extracción de patrullas)**

Está hecha de un material de nylon y algodón. Tiene una resistencia de 10000 libras y vienen de 60, 90, 120 y 150 pies de largo. Poseen un diámetro de 45mm.

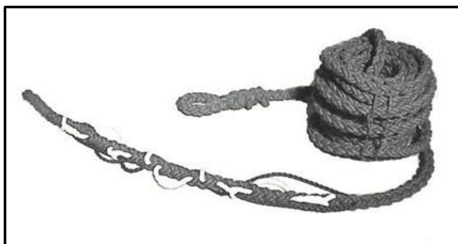


Figura EJ 18-22. Soga rápida

g. **Soga SPIES:**

Hecha de nylon trenzado, tiene una resistencia de 10000 libras a la tensión. Posee una gasa vulcanizada al calor con una resistencia de 29000 libras. La de 120 pies posee ocho argollas en "D" aceradas con una resistencia de 2500 libras c/u y de 150 pies con diez argollas en "D" aceradas con una resistencia de 2500 libras c/u. Tienen un diámetro de 35 mm.



Figura EJ 18-23. Soga Spies

h. Argolla, delta y mosquetones:

Son fabricados en aluminio y acero, poseen una resistencia medida en kilo newton, quiere decir que según la siguiente regla de tres, de la medida que nos den, representado en las características de resistencia de una argolla, delta ó mosquetón (Ej.: 24KN, 35KN, etc.) se efectuaría la siguiente regla de tres: 10000 libras/ 44.5 KN = 224.7 Libras de resistencia, que posee 1 KN a la tensión. Por ejemplo una argolla, delta ó mosquetón de 31KN x 224.7 libras = 6965.7 libras de resistencia a la tensión. Permite asegurarnos al arnés de extracción y arnés pélvico para efectuar los diferentes descensos.



Figura EJ 18-24. Mosquetones

i. Descendedores lisos u ochos de recuperación:

Hechos en aluminio y acero, tienen una resistencia medida en kilo newton eso quiere decir que según la siguiente regla tres, de la medida que nos den, representado en las características de resistencia de un Descendedor liso o ocho de rescate (Ej.: 35KN, 72KN, etc.) se efectuaría la siguiente regla de tres: 10000 libras/ 44.5 KN = 224.7 Libras de resistencia, que posee 1 KN a la tensión. Por ejemplo un descendedor liso ó ocho de rescate de 53KN x 224.7 libras = 11909,1 libras de resistencia a la tensión y a la fricción. Permiten asegurarnos a la delta. Con la ayuda del ocho el descenso es más seguro y permite maniobras con la cuerda, como el péndulo.



Figura EJ 18-25. Descendedor

j. Guantes de carnaza:

Hechos en cuero, brindan seguridad ya que evitan que la cuerda haga contacto directamente con la piel. Disminuyen la fricción.



Figura EJ 18-26. Guantes de Carnaza

k. Casco kevlar:

Brinda seguridad al lancero durante su descenso, de igual forma puede desviar algún proyectil enemigo.



Figura EJ 18-27. Casco kevlar

l. Gafas de asalto:

Brindan protección a la vista, elaboradas en un material plástico de alta resistencia, se utilizan al ejecutar desembarcos desde una aeronave.



Figura EJ 18-28 Gafas de protección

m. Cinta o esparadrapo:

Se utiliza para evitar la fricción directa de las cuerdas de nylon con el fuselaje de la aeronave o la torre, de igual forma es utilizada para asegurar las puntas de las cuerdas que se queden sueltas al momento de acondicionar la aeronave.



Figura EJ 18-29. Cinta

n. Navaja o cuchillo:

Es necesario contar con un cuchillo con el fin de cortar cuerdas en el momento de presentarse alguna emergencia durante un descenso, siempre y cuando la situación lo amerite.



Figura EJ 18-30. Navaja o Cuchillo

PAGINA DEJADA EN BLANCO INTENCIONALMENTE

CAPÍTULO 19

____

DOCUMENTACIÓN DEL COMANDANTE DE PATRULLA

19.1. LIBRO DIARIO OPERACIONAL

Se debe llevar en un libro foliado, registrando todas las actividades realizadas por la unidad y debe ser llevado en todos los niveles del mando.

FECHA	HORA	ASUNTO	ANOTACIÓN

Figura EJ 19-1. Formato libro diario operacional

19.1.1. Cuadro control de coordenadas

En este cuadro se consignan las coordenadas de cada uno de los movimientos realizados por la unidad; debe ser llevado en el libro diario operacional.

FECHA	MUNICIPIO	VEREDA	SITIO	COORDENADAS	ELEVACIÓN

Figura EJ 19-2. Formato libro diario operacional

19.2. LIBRO DE PROGRAMAS

Este libro debe de ser llevado por todos los niveles del mando, para registrar tanto las órdenes impartidas como las recibidas y demás instrucciones a que haya lugar.

No.	FECHA	HORA	HECHO POR	ANOTACIONES

Figura EJ 19-3. Formato libro de programas

19.3. LIBRO DE RADIOGRAMAS

Radiograma es un telegrama que se envía por señal de radio, el cual permite informar de manera rápida, concisa y breve un hecho.

Fecha: No______/ De: Para:

PERMÍTOME INFORMAR ESE COMANDO X QUE X QUIEN X CUANDO X DONDE X PORQUE-PARA QUE X COBRAVO.

Grado Apellidos y Nombres
Comandante de la Compañía BRAVO

Figura EJ 19-4. Formato elaboración de radiogramas

19.3.1. F ormato cuadro control de radiogramas recibidos.

No.	Rad No.	FECHA	CLASIFICACIÓN	DE	PARA	ACCIÓN

Figura EJ 19-5. Formato cuadro control de radiogramas recibidos

19.4. FORMATO CUADERNO REGISTRO DE INFORMACIONES

En este libro se deben consignar las informaciones de inteligencia relevantes recibidas por el comando superior tanto las recibidas en el A/O.

No.	FECHA	HORA	ANOTACIÓN	ACCIÓN TOMADA

Figura EJ 19-6. Formato cuaderno registro de informaciones

19.5. LIBRO CONTROL DINEROS VÍVERES FRESCOS

En este libro se lleva el control del dinero de los víveres frescos en base a la planilla de abastecimiento del ciclo, como sustento jurídico del manejo de los dineros fiscales, además, se deben anexar las facturas de compra.

No.	ELEMENTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VIENEN	PASAN	TOTAL

____
Soldado Ecónomo 1 Esc.

____
Soldado Ecónomo 2 Esc.

____
Soldado Ecónomo 3 Esc.

____
Suboficial Ecónomo Unidad

____
Comandante de la Unidad

Figura EJ 19-7. Formato libro control dineros víveres frescos

19.5.1. Distribución de víveres

La cantidad de víveres que a continuación se relaciona es para un ciclo de abastecimiento de 15 días, pero este puede variar de acuerdo al número de hombres, armas de acompañamiento, equipo especial, comunicaciones y el ciclo de abastecimiento que se maneje en la unidad táctica.

- Armas de acompañamiento, radio operador secundario, puntero (un día de víveres).
  - Arroz 6lb.
  - Granos 1kg.
  - Harina 1kg.
  - Aceite 1 tarro.
  - Leche 1 bolsa.
  - Azúcar 1kg.
  - Panela limón 1kg
  - Maggie.
  - Chocolate.
  - Enlatados (atún, salchicha, jamoneta o sardinas) 3 latas.
  - Salchichón, huevos rotar con operador MGL (de acuerdo a disponibilidad).
  - Carne 2lb.
  - Cebolla 3lb.
  - Papa 4lb.
  - Pescado 1lb.
  - Plátano 3lb.
  - Tomate 3lb.
  - Gasolina 4lts.

- Radio operador principal.
  - Leche en polvo del abastecimiento.
  - Panela limón.

- Personal restante de la unidad.
  - Arroz 13lbs.
  - Grano (Alverja, Garbanzo, Frijol o Lenteja) 1kl.
  - Harina 2lbs.
  - Aceite 2 tarros 4lbs.
  - Leche 2 bolsas.
  - Avena 1 lb.
  - Azúcar 4lbs.
  - Panela limón 1kl.
  - Maggie
  - Sal 1lb.

- Chocolate 250gr.
- Enlatados (atún, salchicha, jamoneta o sardinas) 4 latas.
- Espagueti 01lb.
- Café 01 lb.
- Carne 1lb.
- Cebolla 2lb.
- Papa 2lb.
- Pescado 1lb.
- Plátano 4lb.
- Pollo 1lb.
- Tomate 2lb.
- Gasolina 4 ½ litros.
- Purina 1lb (si aplica).

Cada 05 días se deben repartir nuevamente los víveres, con el fin de verificar los víveres y repartir el peso de forma equitativa nuevamente.

19.6. ACTA DE ASIGNACIÓN INDIVIDUAL DE ARMAMENTO.

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

EJÉRCITO NACIONAL

A C T A No. ________/

REG. AL FOLIO No. ________/

LUGAR Y FECHA :

INTERVIENEN : **CT. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**
Comandante Compañía "Alacrán"
TE. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Presidente Comisión Armamento Compañía "Alacrán".
SP. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Comandante Primer Pelotón Compañía "Alacrán"
SS. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Suboficial Comisión de Armamento Compañía "Alacrán"
SL. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Recibe y Responsable Material de Guerra

ASUNTO : TRATA DE LA ENTREGA Y ASIGNACIÓN DE UN MATERIAL DE GUERRA QUE HACE EL COMANDO DE LA COMPAÑÍA "ALACRAN" AL SOLDADO XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Al efecto se procedió, así:

MATERIAL ASIGNADO

FUSIL GALIL MOD. AR CAL. 5,56 mm...01
Número
05101268 IMPRONTA

CHALECO MULTIPROPOSITO...01
PROVEEDORES METALICOS...05
PORTAFUSIL...01
ESTUCHE DE ASEO...01
MANUAL...01
CARTUCHOS CAL. 5,56 mm...350

OBSERVACIONES: (Se consigna las novedades del material).

No siendo otro el objeto de la presente se cierra y en constancia firman los que en ella intervienen.

SL. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Recibe y Responde por el Material

SS. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Suboficial Comisión de Armamento Cp. "Alacrán"

SP. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Cdte. Primer Pelotón Cp. "Alacrán".

TE. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Presidente Comisión Armamento Cp. "Alacrán"

CT. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Comandante Compañía "Alacrán"

Figura EJ 19-8. Formato acta asignación individual de armamento

19.7. ACTA DE ASIGNACIÓN INDIVIDUAL DE INTENDENCIA

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

EJÉRCITO NACIONAL

A C T A No. ________/

REG. AL FOLIO No. ________/

LUGAR Y FECHA :

INTERVIENEN : **CT. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**
Comandante Compañía "A"
TE. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Presidente Comisión Intendencia Compañía "A".
ST. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Comandante Primer Pelotón Compañía "A"
SS. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Suboficial Comisión de Intendencia Compañía "A"
SL. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Recibe y Responsable Material de Guerra

ASUNTO : TRATA DE LA ENTREGA Y ASIGNACIÓN DE UN MATERIAL DE INTENDENCIA QUE HACE EL COMANDO DE LA COMPAÑÍA "A" AL SOLDADO XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Al efecto se procedió, así:

MATERIAL ASIGNADO

No	CODIGO	NOMBRE MATERIAL	SERIAL No	CANTIDAD	V/UNITARIO	VALOR TOTAL
1						

OBSERVACIONES: (Se consigna las novedades del material).

No siendo otro el objeto de la presente se cierra y en constancia firman los que en ella intervienen.

SL. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Recibe y Responde por el Material

SS. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Suboficial Comisión de Intendencia Cp. "A"

ST. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Cdte. Primer Pelotón Cp. "A".

TE. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Presidente Comisión Intendencia Cp. "A"

CT. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Comandante Compañía "A"

Figura EJ 19-9. Formato acta asignación individual intendencia

19.8. ACTA DE ASIGNACIÓN INDIVIDUAL DE COMUNICACIONES

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA
EJÉRCITO NACIONAL

ACTA No. _________/
REG. AL FOLIO No. _________/

LUGAR Y FECHA :

INTERVIENEN **CT. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**
Comandante Compañía "A"
TE. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Presidente Comisión de Comunicaciones Compañía "A".
ST. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Comandante Primer Pelotón Compañía "A"
SS. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Suboficial Comisión de Comunicaciones Compañía "A"
SL. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Recibe y Responsable Material de Guerra

ASUNTO : TRATA DE LA ENTREGA Y ASIGNACIÓN DE UN MATERIAL DE COMUNICACIONES QUE HACE EL COMANDO DE LA COMPAÑÍA "A" AL SOLDADO XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Al efecto se procedió, así:

MATERIAL ASIGNADO

RADIO PRC	RADIO			ANTENA TUBULAR	ANTENA LATIGO	BASE ANTENA TUBULAR	BASE ANTENA LATIGO	ACOPLE AB-288	TAPA BATERIA	CABLE CG 624 HP	ANTENA GPS	CABLE ANTENA GPS	SOPORTE ANTENA GPS	ALTOPARLANTE	MICROTELEFONO	ARNES DE CARGUIDO	BOLSA DE ACCESORIOS
	Nº RADIO	Nº ADAPTADOR	Nº AMPLIFICADOR														

OBSERVACIONES:...
....

No siendo otro el objeto de la presente se cierra y en constancia firman los que en ella intervienen.

SL. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Recibe y Responde por el Material

SS. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Suboficial Comisión de Comunicaciones Cp. "A"

ST. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Cdte. Primer Pelotón Cp. "A".

TE. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Presidente Comisión Comunicaciones Cp. "A"

CT. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Comandante Compañía "A"

Figura EJ 19-10. Formato acta asignación individual comunicaciones

19.9. TIPS PARA EL COMANDANTE.

Las siguientes son algunas recomendaciones a tener en cuenta durante la ejecución de las misiones en el área de operaciones.

- Estufa

Prevea el siguiente material de reserva:

- Aguja.
- Quemador.
- Bomba (reemplazar empaque con parte de la bota de dotación).
- Llave múltiple.
- Churrusco.
- Tubo.
- Mariposa.
- Pinza.
- Tapa para el tanque.

- Comunicaciones

Prevea el siguiente material de reserva para mejorar las comunicaciones.

- Cable dúplex o coaxial determine la cantidad de acuerdo al área de operaciones donde se encuentra, por lo general 30m.

- Dolor dental.

En caso de no poseer medicamentos para el dolor se pueden utilizar los siguientes métodos:

- Hoja de coca.
- Algodón con orines.
- Chimú.
- Clavo de olor.

- Apendicitis.

Para verificar un posible caso de apendicitis realice los siguientes procedimientos (sin embargo solicite la evacuación inmediata del área de operaciones A/O):

- Golpear la planta de los pies o la parte inferior izquierda de la espalda (flanco).
- Acostar al combatiente y que recoja las piernas.
- Si en alguno de los métodos anteriores presenta molestia o dolor en la parte derecha del abdomen pueden ser síntomas de apendicitis.

CAPÍTULO 20

GRAFICACIÓN

20.1. TAREAS TÁCTICAS

En el nivel que se ejecutan las maniobras, se deben imponer las tareas tácticas, estas son las actividades a cumplir por cada una de las Unidades de acuerdo a la intención del comandante y a los efectos que se espera obtener:

a. Aislar:
Tarea asignada a una Unidad con el propósito de que separe, tanto física como sicológicamente, a un adversario de las fuentes que apoyen o contribuyan a su esfuerzo hostil, se le niegue la posibilidad de movilizar elementos o recursos que contribuyan a su esfuerzo hostil, o se le impida tomar contacto con otros componentes hostiles . (Ver Figura EJ 20-1)

b. Apoyar por Fuego:
Consiste atacar con fuego de las armas orgánicas hacia un objetivo en apoyo a la unidad que lleva el esfuerzo principal. (Ver Figura EJ 20-2)

c. Atacar con fuego:
Consiste en emplear el fuego directo con el apoyo del fuego indirecto con el fin de enfrentarse a un enemigo para suprimirlo, someterlo, fijarlo o engañarlo. (Ver Figura EJ 20-3)

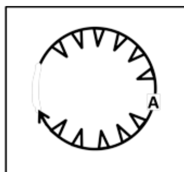


Figura EJ 20-1 Aislar

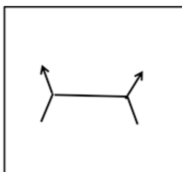


Figura EJ 20-2 Apoyar por fuego

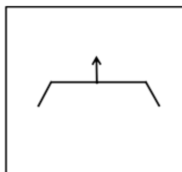


Figura EJ 20-3 Atacar con fuego

d. Asegurar:
Impedir que una unidad, instalación o ubicación geográfica sufra daños o sea afectada por acciones hostiles. (Ver Figura EJ 20-4)

e. Bloquear:
Consiste en negar al enemigo el acceso a un área o impedir su avance en una dirección o a lo largo de una avenida de aproximación. (Ver Figura EJ 20-5)

f. Canalizar:
Encausar el movimiento del enemigo a una zona estrecha con el fin de desviarlo o atacarlo para lo cual se explotan las características del terreno junto con el uso de obstáculos, fuego o maniobras amigas. (Ver Figura EJ 20-6)

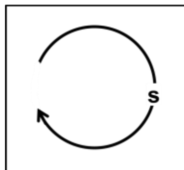


Figura EJ 20-4. Asegurar

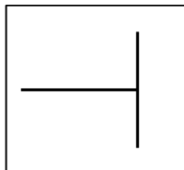


Figura EJ 20-5. Bloquear

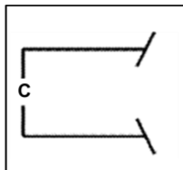


Figura EJ 20-6. Canalizar

g. Contener:
Rodear las fuerzas del enemigo, hacer que el enemigo centre la actividad hostil en un frente deseado, evitando la retirada de cualquiera de sus componentes y que estos puedan ser utilizados en otro lugar. (Ver Figura EJ 20-7)

h. Demostrar:
Maniobra destinada a mostrarle al enemigo nuestro poderío militar con el fin de hacer cambiar su forma de pensar y opte por la desmovilización, sin buscar el contacto directo con el adversario.

i. Desmovilizar:
Consiste en provocar que una unidad o miembros de una unidad enemiga opten por dejar el uso de las armas y se sometan a nuestras fuerzas o a las leyes de un Estado. (Ver Figura EJ 20-8)

j. Desplazar:
Dejar una posición de combate para tomar otra. Las fuerzas pueden ser desplazadas lateralmente para concentrar potencia de combate en áreas amenazadas. (Ver Figura EJ 20-9)

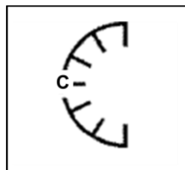


Figura EJ 20-7 Contener

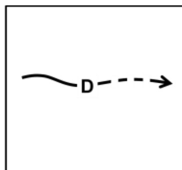


Figura EJ 20-8 Desmovilizar

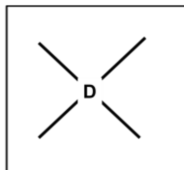


Figura EJ 20-9 Desplazar

k. Destruir:
Lograr que la fuerza o instalación enemiga quede inefectiva para el combate hasta que sea reconstituida o reconstruida. (Ver Figura EJ 20-10)

l. Engañar o amagar:
Medidas destinadas a confundir y/o engañar al enemigo respecto a la ubicación al movimiento o al momento de la operación por medio de la distorsión o variación de elementos tácticos que propicien una reacción que favorezca y contribuya a su sometimiento. (Ver Figura EJ 20-11)

m. Fijar:
Evitar el movimiento o la retirada de cualquier componente hostil que pueda ser usado en otro lugar. (Ver Figura EJ 20-12)

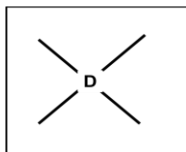


Figura EJ 20-10 Destruir

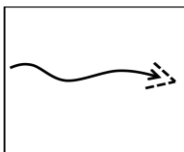


Figura EJ 20-11 Engañar o amagar

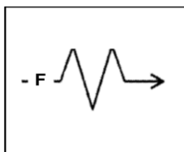


Figura EJ 20-12. Fijar

n. Franquear:
Cuando una unidad emplea todos los medios a su disposición incluyendo el apoyo de ingenieros de combate para penetrar o asegurar su paso a través de una defensa, de obstáculos, campos minados, edificaciones, construcciones o instalaciones del enemigo o empleadas por este. (Ver Figura EJ 20-13)

o. Neutralizar:
Hacer ineficaces o inutilizables los elementos hostiles, impedir que el enemigo logre su objetivo. (Ver Figura EJ 20-14)

p. Ocupar:
Mover una unidad hacia un área de modo que desde allí pueda controlarla en forma permanente. (Ver Figura EJ 20-15)

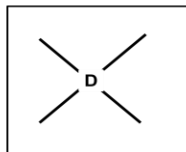


Figura EJ 20-13 Franquear

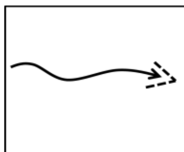


Figura EJ 20-14 Neutralizar

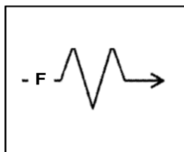


Figura EJ 20-15 Ocupar

q. Penetrar:
Romper las defensas adversarias en un frente estrecho para alterar la totalidad de su sistema defensivo y atacar su retaguardia. (Ver Figura EJ 20-16)

r. Reconocer:
Misión para obtener información por medio de observación visual de las actividades, recursos y elementos hostiles y para corroborar o desvirtuar datos relativos a población civil, personas o bienes protegidos, características geográficas, hidrográficas o meteorológicas de un área determinada. (Ver Figura EJ 20-17)

s. Retardar o entorpecer:
Operación retrógrada en la que una Fuerza bajo presión hostil intercambia espacio por tiempo, desgastando al enemigo. (Ver Figura EJ 20-18)

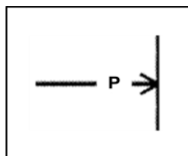


Figura EJ 20-16 Penetrar

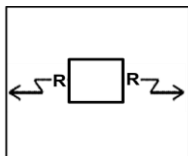


Figura EJ 20-17 Reconocer

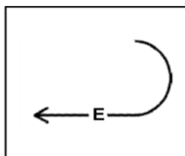


Figura EJ 20-18 Retardar o entorpecer

t. Romper:
Táctica empleada por una unidad rodeada a efectos de recuperar libertad de movimiento y maniobra o para lograr contacto con unidades amigas. (Ver Figura EJ 20-19)

u. Romper el contacto:
Separación terrestre de una unidad que se encuentra en combate con una fuerza enemiga. (Ver Figura EJ 20-20)

v. Seguir y asumir:
Tarea de misión táctica en la cual una unidad sigue y en un momento determinado asume o se ocupa de la misión de la unidad de esfuerzo principal cuando ella tenga impedimentos para lograr el objetivo. (Ver Figura EJ 20-21)

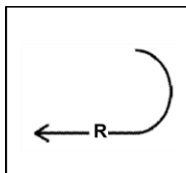


Figura EJ 20-19 Romper

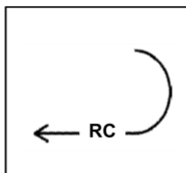
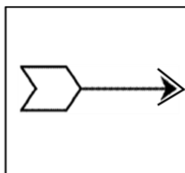
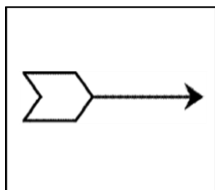


Figura EJ 20-20 Romper el contacto


Figura EJ 20-21 Seguir y asumir

w. Seguir y apoyar:
Tarea de misión táctica en la cual una unidad sigue y en un momento determinado ayuda al esfuerzo de la unidad de esfuerzo principal. (Ver Figura EJ 20-22)

x. Tomar:
Adquirir una posición o un área dominada por el enemigo usando fuerza contundente. (Ver Figura EJ 20-23)


Figura EJ 20-22 Seguir y apoyar

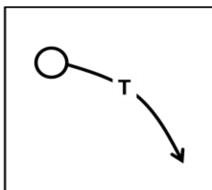
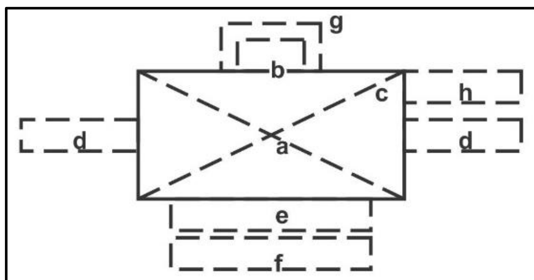


Figura EJ 20-23 Tomar

20.2. SÍMBOLOS CONVENCIONALES MILITARES

20.2.1. Composición de los símbolos
Los símbolos militares se componen de los siguientes elementos:
a. Símbolo básico.
b. Identificación de tamaño.
c. Identificación de función.
d. Identificación de unidad, actividad o instalación.
e. Información adicional
f. Indicador de movilidad
g. Indicador de tamaño especial
h. Información adicional de tamaño.



20.2.2. Símbolos básicos

La simbología empleada es la siguiente:

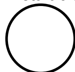
Unidad militar:



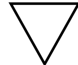
Puesto de observación:



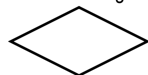
Instalación o actividad administrativa o logística:



Instalación electrónica o de comunicaciones:



Unidad enemiga:



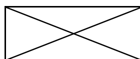
20.2.3. Símbolos para identificar el tamaño de la unidad

Los símbolos para representar el tamaño de unidades se colocan en la parte superior (Ejército) o inferior del símbolo básico, así:

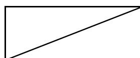
Equipo de combate	∅
Escuadra	●
Sección	●●
Pelotón	●●●
Compañía – Unidad fundamental (Batería, Escuadrón).	▮
Batallón – Unidad táctica	▮▮
Comando operativo	▮▮▮
Brigada – Unidad operativa menor	X
Agrupación de Brigadas – División Unidad operativa mayor	XX
Cuerpo de Ejército	XXX
Ejército	XXXX
Grupo de Ejércitos	XXXXX

20.2.4. Símbolos básicos para el ejército

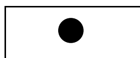
Infantería:



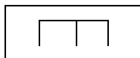
Caballería:



Artillería:



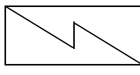
Ingenieros:



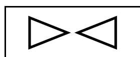
Inteligencia militar:



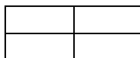
Comunicaciones:



Aviación:

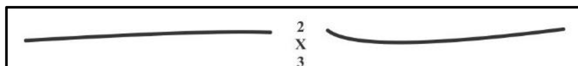


Sanidad:

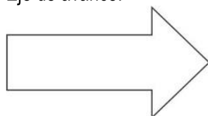


20.2.5. Medidas tácticas de control

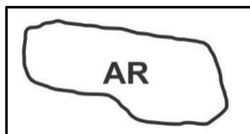
Límites:



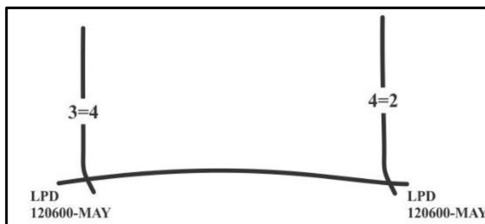
Eje de avance:



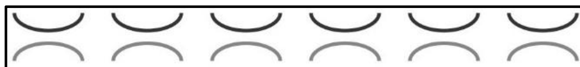
Área de reunión (AR):



Línea de partida (LDP):



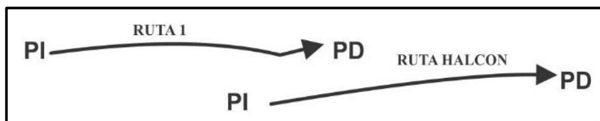
Línea de contacto (LC):



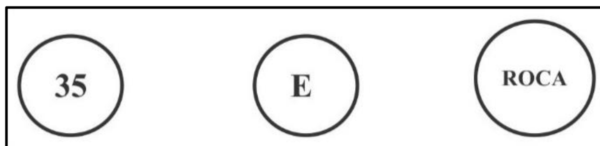
Punto de paso (PP):



Ruta:



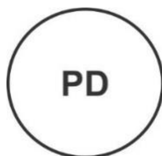
Punto de control:



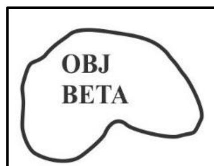
Línea fase (LF):



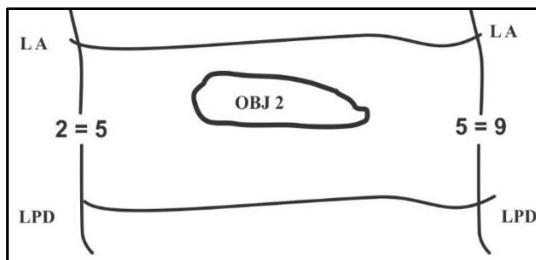
Punto de disloque (PD):



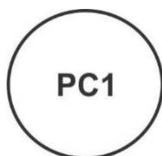
Objetivo:

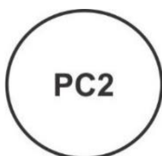


Límite de avance (LA):



Punto crítico:





ABREVIATURAS, SIGLAS Y ACRÓNIMOS

A/I	Área de interés.
A/O	Área de operaciones.
AACI	Apoyo aéreo cercano inmediato.
AGADAP	Análisis del poder relativo de combate, generar opciones, asignar fuerzas iniciales, desarrollar CONOP, asignar responsabilidades, preparar el enunciado y bosquejo del COA.
AR	Área de reunión.
ASCOPE	Áreas, sistemas de estructuras, capacidades, organizaciones, población civil y eventos.
ASRAEL	Asegurar, silenciar, registrar, aislar, entrevistar, llevar ante una autoridad competente si es necesario.
AUC	Autodefensas Unidas de Colombia
BACRIM	Bandas Criminales Emergentes
BAMCEI	Bajas enemigas, armamento, material de intendencia, comunicaciones, equipo especial, información de inteligencia.
BODAC	Borde delantero del área de combate.
CASEVAC	Evacuación casual.
CLUEM	Cambiar de posición, lograr cubierta y protección, ubicar el fuego enemigo, establecer base de fuego, maniobrar.
COA	Curso de acción.
CODE	Ciclo de operaciones, descanso, entrenamiento.
CONOP	Concepto de la operación.
CPP	Código de procedimiento penal
EEIPT	Elementos esenciales de información de las propias tropas.
EF	Evidencia física.
ELN	Ejército de Liberación Nacional
EMP	Elemento material probatorio.
EPL	Ejército Popular de Liberación
ERG	Ejército Revolucionario Guevarista
ERP	Ejército Revolucionario del Pueblo

FARC	Fuerzas Armadas Revolucionarios de Colombia
FCG	Funciones de conducción de la guerra.
FCNM	Final del crepúsculo náutico matutino.
FCNV	Final del crepúsculo náutico vespertino.
GAOML	Grupo armado organizado al margen de la ley
GPS	Sistema de posicionamiento global.
ICBF	Instituto Colombiano de Bienestar Familiar
ICNM	Inicio del crepúsculo náutico matutino.
ICNV	Inicio del crepúsculo náutico vespertino.
IGAC	Instituto Geográfico Agustín Codazzi.
IOC	Idioma operacional de combate.
IVR	Inteligencia, vigilancia y reconocimiento.
LOTAR	Lugar, otros, acción, reacción.
MEDEVAC	Evacuación medicalizada.
METT-TC	Misión, enemigo, terreno, tiempo, tropas disponibles, consideraciones civiles.
MGRS	Sistema de coordenadas de referencia militar.
MTM	Mando tipo misión.
NBQR	Nuclear, biológica, química y radioactiva.
NNA	Niños, niñas y adolescentes
O/A	Observador adelantado.
OACI	Organización de la aviación comercial internacional.
OAPOC	Obstáculos, avenidas de aproximación, puntos críticos, observación y campos de tiro, cubierta y protección.
ORDOP	Orden de operaciones.
OTAN	Organización del tratado Atlántico Norte
P/L	Puesta de la luna.
P/S	Puesta del sol.
PAMCE	Personal, armamento, material de intendencia, comunicaciones, equipo especial.
PCA	Punto de control aéreo.
PDC	Procedimiento de comando.
PE	Puesto de escucha.
PMTD	Proceso militar para la toma de decisiones.

PO	Puesto de observación.
POEO	Parar, observar, escuchar y oler.
PP	Punto de partida
RCCP	Resucitación cerebro cardio pulmonar.
RCP	Resucitación cardio pulmonar.
RICC	Requerimientos de información críticos del comandante.
RIP	Requerimiento de inteligencia prioritarios.
RIPT	Requerimiento de información de las propias tropas.
S/L	Salida de la luna.
S/S	Salida del sol.
SAR	Servicio aéreo de rescate.
SOP	Sumario de órdenes permanentes.
TTP	Técnicas, tácticas y procedimientos.
UTM	Unidad transversal de Mercator.
VAE	Vigilar, aislar, entregar.
ZD	Zona de desembarque.
ZE	Zona de embarque.
ZR	Zona de reunión.

PAGINA DEJADA EN BLANCO INTENCIONALMENTE

REFERENCIAS

Constitución política de Colombia. Republica de Colombia. 1991.

Diccionario de Derecho Internacional de los Conflictos Armados. Pietro Veri. Editorial Cacalc. 2008. Argentina.

Reglamento de símbolos convencionales, terminología y abreviaturas militares FF.MM. Fuerzas Militares de Colombia. Imprenta FF.MM 2003

Reglamento de Operaciones y Maniobras de Combate Irregular EJC 3-10-1. Segunda edición. Imprenta del Ejército. 2010.

Manual sobre el Derecho de la guerra para las Fuerzas Armadas. Comité Internacional de la Cruz Roja. Frédéric de Mulinen. Publicaciones CICR. 1991.

Manual para las operaciones d asalto aéreo EJC 3-81. Primera edición. Imprenta Fuerzas Militares. 2003.

Manual de lancero EJC 3-26. Imprenta del Ejército. 2005.

Texto especial de patrullaje TE 3-1. Imprenta Fuerzas Militares. 1999.

Ranger Handbook SH21-76. United States Army. Fort Benning. 1988